

博士論文

体操競技のあん馬における技術発達史的研究

令和2年度

筑波大学大学院人間総合科学研究科コーチング学専攻

佐野 智樹

# 目次

<b>第1部 序論 研究の目的と方法</b> .....	1
第1章 研究背景と目的 .....	1
第2章 研究方法論 .....	7
1. 岸野による技術発達史 .....	7
2. スポーツ技術に関する基本概念 .....	8
(1) スポーツにおける技術 .....	8
(2) スポーツ技術の階層性 .....	9
3. 技術発達史における研究方法論 .....	10
(1) 収集した史料 .....	10
(2) 史料整理の方法 .....	11
1) 金子の技名表記論 .....	17
2) 動感構造体系 .....	18
(3) 価値志向性の分析方法論 — 始原論的構造分析 — .....	21
第3章 研究課題と研究構成 .....	23
<b>第2部 片足系の技術発達史</b> .....	25
第1章 第2部の対象 .....	26
第2章 1970年に至るまでの片足系の発達史 .....	27
第3章 1970年から2000年までの片足系の技術発達 .....	28
1. 1970年から2000年までの片足系の発展傾向 .....	28
2. 1970年代から2000年までの片足系の技術発達に影響を与えた要因 .....	29
(1) 1970年代から2000年までににおける採点規則の影響 .....	29
1) 構成要求の変化 .....	29
2) 減点項目の変化 .....	30
(2) 規定演技の影響 .....	31
第4章 2001年以降の片足系の技術発達 .....	33
1. 2001年以降の片足系の発展傾向 .....	33
2. 2001年以降の片足系の技術発達に影響を与えた要因 .....	34
第5章 第2部のまとめ：片足系の技術発達史 .....	36

<b>第3部 両足系の技術発達史</b> .....	<b>38</b>
第1章 第3部の対象 .....	39
第2章 1970年に至るまでの両足系の発達史 .....	41
第3章 1970年代の両足系の技術発達 .....	42
1. 1970年代の両足系の発展傾向 .....	42
2. 1970年代の両足系の技術発達に影響した要因 .....	45
(1) 1970年代の器具規格の変更：把手の支持範囲拡大 .....	45
(2) 1970年代における採点規則の影響：加点制度の導入と〈逆旋回〉の廃止 .....	46
(3) 1970年代の「技の技術」の変化：旋回の理想像変化と転向技の技術発達 .....	47
第4章 1980年代の両足系の技術発達 .....	49
1. 1980年代の両足系の発展傾向 .....	49
2. 1980年代の両足系の技術発達に影響した要因 .....	51
(1) 1980年代の器具規格の変更：把手間の調整幅の拡大 .....	51
(2) 1980年代における採点規則の影響：構造複雑化の助長 .....	52
(3) 1980年代の「技の技術」の発展：旋回の質の向上 .....	52
第5章 1990年代の両足系の技術発達 .....	55
1. 1990年代の両足系の発展傾向 .....	55
2. 1990年代の両足系の技術発達に影響を与えた要因 .....	57
(1) 1990年代における採点規則の影響：組み合わせ志向の助長 .....	57
(2) 1990年代の「技の技術」の影響：握り方の技術開発 .....	58
第6章 2000年以降の両足系の技術発達 .....	60
1. 2000年以降の両足系の発展傾向 .....	60
2. 2000年以降の両足系の技術発達に影響を与えた要因 .....	61
第7章 第3部のまとめ：両足系の技術発達史 .....	63
<b>第4部 倒立系の技術発達史</b> .....	<b>67</b>
第1章 第4部の対象 .....	68
第2章 倒立系の発生に至るまで .....	70
第3章 1981年から1992年までの倒立系の技術発達 .....	71
1. 1981年から1992年までの倒立系の発展傾向 .....	71

2. 1981年から1992年までの倒立系の技術発達に影響を与えた要因	72
(1) 1981年から1992年までにおける採点規則の影響	72
(2) 1981年から1992年までにおける「技の技術」の影響	74
第4章 1993年から2005年までの倒立系の技術発達	76
1. 1993年から2005年までの倒立系の発展傾向	76
2. 1993年から2005年までの倒立系の技術発達に影響を与えた要因	76
第5章 2006年以降の倒立系の技術発達	78
1. 2006年以降の倒立系の発展傾向	78
2. 2006年以降の倒立系の技術発達に影響を与えた要因	81
第6章 第4部のまとめ：倒立系の技術発達史	83
<b>第5部 研究のまとめと今後の展望</b>	<b>86</b>
第1章 各系統の技術発達史	87
1. 片足系の技術発達史	87
2. 両足系の技術発達史	87
3. 倒立系の技術発達史	88
第2章 研究の総括：あん馬種目の技術発達史の全体像	90
1. 1970年以降のあん馬の技の発展傾向	90
2. あん馬種目の技術開発の様相	91
(1) 1970年代－1980年代：高度な技術性と独創性を求める共時的志向性	91
(2) 1990年以降：客観的・要素加算的な構造複雑化を追求する共時的志向性	92
第3章 結語	95
文献	97

## 第1部 序論 研究の目的と方法

### 第1章 研究背景と目的

スポーツの発展には、スポーツ技術 (sportliche Technik) (Fetz, 1972, S.287) の開発が大きく影響してきた。たとえば、走り高跳びにおいて Richard Douglas Fosbury<sup>1</sup>が開発した「背面とび」(吉田, 2015, p.1295) や日本バレーボール界が編み出した「回転レシーブ」(櫻井, 1998, p.98), 投擲種目での「回転式投法」(眞鍋, 2015, p.1301)などを挙げることができる。スポーツの発展は技術開発抜きに語ることはできないであろう。Meinel (1960, S.243)によると、スポーツ技術は実践のなかで発展し、たえず実践において修正や改良が行われ、全体的に、あるいは部分的に古くなっていくという。それゆえ、競技を発展させてゆくためには、絶えることなく技術開発を推進しなければならない。

体操競技の世界においてもこれまで数多くの技が開発され、特に近年の技の難易度向上には目をみはるものがある。周知の通り、体操競技の採点規則において初めて難度表が作成された1964年には、技の難度がA・B・Cの3段階であったが(日本体操協会, 1964b), 現在男子においては、I難度にまで難度段階が上げられている(日本体操協会, 2017, p.201)。しかし、次々と生み出される技の中には、発展を遂げてゆくものもあれば、体操競技の歴史の中で淘汰され消えてしまうものも存在する。たとえば、男子跳馬において、ロンダートから後ろ向きに踏切って着手するという全く新しい形態(図1)が1981年に発表された。この新形態の特徴は、跳馬において〈前向き〉に踏み切るという常識を覆し、助走の最後にロンダートを行うことによって〈後向き〉で踏み切ることにあった。こうした「ロンダート踏切」(日本体操協会, 2017, p.125)の技は、男子では一時は禁止技とされたものの、その後、体操界で受容されてゆき、新たな技の系統として現在まで大きな発展を遂げている<sup>2</sup>。これに対し、同じく1980年代以降、男子跳馬において行われるようになった、第一空中局面で〈宙返り〉を伴う技(図2, 3)は、1985年版採点規則から難度表に位置づけられ、1993年版採点規則まで高い難度価値が与えられていたものの、現在では難度表から削除され競

---

<sup>1</sup> スポーツにおける技術発達に焦点を当てた本研究においては、本文にスポーツ選手の個人名が頻出する。歴史上のスポーツ選手の中から誤解なく特定できるように、選手名が初出の際には省略を用いずに表記することとした。

<sup>2</sup> ロンダート踏切の技

1981年に旧ソ連の Victor Levenkov によって〈ロンダート、後転跳び後方かかえ込み宙返り〉が発表されたが、「跳馬運動の特性上踏み切る前に予備的な運動が行われることが好ましくない」(湯浅ほか, 1995, p.76)として、ロンダート踏切の技は男子では禁止された。その後、Natalia Yurchenko をはじめとする女子選手らによって急速な技術開発が進み、1989年に男子においてもロンダート踏切の技が解禁された(日本体操協会, 1989c, p.108)。それから現在までにロンダート踏切による様々な発展技が開発され、男子においても世界トップランク選手が使用する一つの系統となっている。

技の世界から姿を消している<sup>3</sup>。こうした技の「形態淘汰化現象」(金子, 2009, p.272)は、歴史的変遷の中で、「見えない制度として暗黙のうちに伝えられて保存され、そして乗り越えられてきた」(渡辺, 2005, p.7)体操競技固有の価値観に支配されている。すなわち、一時的にその「意表性」(金子, 2009, p.156)が評価されたとしても、体操競技の世界で存在価値を保ち得ない技は淘汰されてゆくことを意味している。さらに、こうした技に対する歴史的な価値観の存在を無視し、場当たりの規則が設定されてしまうと、技の採点やトレーニング活動に混乱が生じてしまうことはいままでもない。

現在における技の価値や採点規則を評価判断し、将来の発展方向性を見極めるためには、技の生成消滅の歴史を振り返り、技の形態淘汰化現象に働いた価値志向性を明らかにしなければならない。体操競技理論の第一人者である金子(1974, p.217)によれば、このような技の淘汰化規範性として働く価値志向性は、それぞれの時代における技の発生と発展の傾向を確認し、その背後で影響を与えている様々な要因を関連付けて分析する技術発達史的研究<sup>4</sup>によって解明することが可能になるという。つまり、将来の発展を見据えたトレーニングや、技の採点、規則策定を正しく行ってゆく前提として、評価判断の妥当性に理論的な立場から根拠を提供する技術発達史的研究を欠かすことはできないのである。

---

<sup>3</sup> 第一空中局面で〈宙返り〉を伴う技

第一空中局面で〈宙返り〉を伴う技は、1985年版採点規則から1993年版採点規則まで難度表に掲載されている(日本体操協会, 1985b, p.27; 日本体操協会, 1989c, p.107; 日本体操協会, 1993b, pp.117,119)。1992年にはイギリスのJames Mayが〈ロンダート, 後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り着手前転とび〉を発表して高く評価されたものの、1997年版採点規則から第一空中局面で〈宙返り〉を伴う技は禁止された(日本体操協会, 1997, p.95)。

<sup>4</sup> 技術発達史的研究

これについては、第1部第2章1.で詳しく解説される。



図1 〈ロンダート，後転跳び後方かかえ込み宙返り〉

(日本体操協会，2017，p.139 より転載)

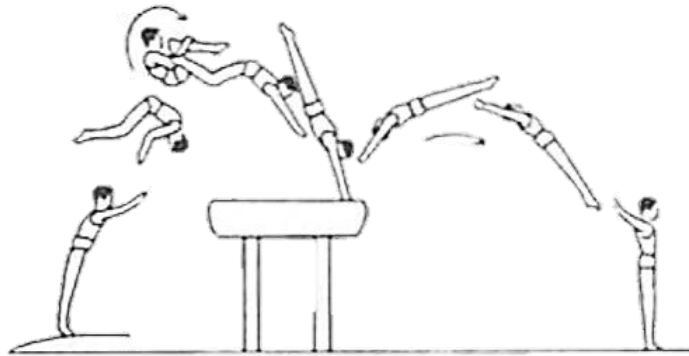


図2 〈前方かかえ込み宙返り着手前転とび〉 (日本体操協会，1993b，p.117 より転載)



図3 〈ロンダート，後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り着手前転とび〉 (マイ跳び)

(日本体操協会，1993b，p.119 より転載)

体操競技の発達史に関連する代表的な先行文献として、海外の文献ではBormann, Gの『Gerätturnen』(1972, S.29-45)や、器械の変遷に焦点を当てたGöhler, JとSpieth, Rによる『Geschichte der Turngeräte』(1989)などが代表的である。日本国内では、『スポーツの技術史』(岸野・多和編, 1972)の「体操競技の技術史」の章において、日本に体操競技が導入されてから1960年代に世界体操界の王者に君臨するまでの歴史や技術開発の様相が記述されている。さらに、体操競技の理論書として国内外で広く知られている『体操競技のコーチング』(金子, 1974)では、「第3章 器械の発達史と種目特性」において、各種目の起源から1970年初頭までの器具の変化、「技の技術」<sup>5</sup>の変化、価値観の移り変わりが詳細に記述されている。また、Kaneko (1984)による『Zur Problematik um die Formgenese der Turnkunst』では、第二次世界大戦後から約30年間のいくつかの技の系統発生史を整理した上で、技の発展の背後に存在する技術開発の志向性を明らかにし、それに基づいて今後の発展に向けた指針を示している。

これ以降の文献として、1996年までの男子種目の技術発達を対象にした『男子体操競技その成立と技術の展開』(市場, 2005)や、男女10種目の技術発達を概略した『21世紀スポーツ大事典』(2015)、男子種目の様式変遷に関する研究(渡辺, 1994, 2005)などを挙げることができる。しかし、ここで挙げた先行文献は、男子6種目あるいは男女10種目を包括したものであり、各種目の発達史について詳細に立ち入っていない。つまり、『体操競技のコーチング』が発刊されて以降、数多くの技が発生しているにも関わらず、各種目の技術発達史について詳細な分析を施し、技の淘汰化規範性として働いた価値志向性まで把握する研究は立ち遅れている。それゆえ、1970年以降の各種目の技術発達史についてそれぞれ詳細に分析することが求められているのである。特に、歴史的価値観の希薄化によって競技実践において混乱が生じている種目を率先して取り上げ、望ましい発展方向性と伝承価値ある技を見極めることは急務であろう。

とりわけあん馬は、かつてタブー視されていた〈倒立〉が許容され、現在ではほとんどの選手が取り入れるようになるなど、種目特性が大きく変容した種目である。また近年では、技としての成立条件に関して構造上の問題が指摘され(仲宗根, 2015; 濱崎・齋藤, 2016)、採点規則における技の難度認定の条件が度々変更されるものが存在しており、技の採点やトレーニング活動に混乱が生じている。こうした現状から、あん馬において、技の成立の前

---

<sup>5</sup> 「技の技術」  
これに関しては、第1部第2章2.(2)を参照。



提として存在していた価値志向性に対する認識が希薄化していることが分かる。

しかし、1970年以降のあん馬の技術発達史に焦点を当てた先行研究が全く行われていないわけではない。たとえば、『あん馬における新技の出現と変遷』（吉田，1982）では1961年から1981年までの技の発生が整理されており、『鞍馬における「旋回」の始原論的構造分析』（吉田ほか，2008）においては2000年頃までの両足旋回の「技の技術」の歴史的な変容に関する考察が行われている。とはいえ、これらの2つの先行研究では、採点規則・器具・「技の技術」の変化などの様々な要因を関連付けた分析は行われておらず、時代ごとの技の発展傾向や、その背後にある価値志向性を捉えるまでには至っていない。こうした中、渡辺（2012）は、『体操競技のあん馬における一腕全転向技群の技術開発に関する研究』において、1990年代に発表されたあん馬の新しい技群について技術発達史の立場から伝承価値を検討している。しかし、この研究で行われている技術発達史的考察は、一つの技群を対象が絞られており、あん馬における各技群間の関係性に基づいて考察を深める必要がある。現存する技の価値を正当に評価し、今後の発展の方向性を議論するためには、全ての技群を関連付けて分析し、時代ごとの発展傾向と技の淘汰化規範性として働いた価値志向性を把握する必要がある。すなわち、1970年以降のあん馬の技術発達史について包括的かつ詳細な分析を行うことは喫緊の課題なのである。

さらに、技術発達史的研究によって明らかにされる、後世に伝承されるべき技が持つ価値構造は、技の体系論的研究に大いに貢献することも忘れてはならない。技の体系論的研究とは、技の成立条件や類似技との関係性を整理することによって、技の存在確認と位置づけを明らかにするものであり、トレーニングの計画性や採点の客観性を保証する重要な前提を提供する。たとえば、金子（1974，pp.299-410）によって打ち立てられた「技の体系」が1970年から1980年頃の採点規則の難度表作成に強く影響していたことは周知の通りであろう<sup>6</sup>。ある時代において技として承認され流行した技であっても、技としての成立条件が曖昧で発展性がない、すなわち体系論的な問題を抱えている技は、次第に競技の世界で技としての存在価値を失ってゆく。例を挙げれば、2017年版採点規則からゆか運動における〈後ろとびひねり技群〉（図4）が〈後方宙返り技群〉に収斂されたり、〈側方宙返り技群〉（図5）が採点規則の難度表から削除された（日本体操協会，2017，pp.34-57）ことは記憶に新

---

<sup>6</sup> 金子は1972年から1980年まで国際体操連盟技術委員として活動しており、1982年には国際体操連盟の名誉メンバーに選出されている。金子は、この間の採点規則作成に携わっている（渡辺，2014，pp.48-49）。

しい<sup>7</sup>。技を後世に伝承し、発展させてゆくためには、技の体系化は必要不可欠なのである。そうした体系論的研究に寄与するという点においても、技術発達史的研究の重要性が理解されよう。

本研究のねらいは、1970年以降のあん馬に対して技術発達史的研究を行うことを通して、技の形態淘汰化現象の歴史的様相とそこに働いた価値志向性を解明し、後世へと伝承されるべき技が有する価値契機を明らかにすることである。



図4 〈後ろとびひねり前方宙返り〉(日本体操協会, 2013b, p.60 より転載)

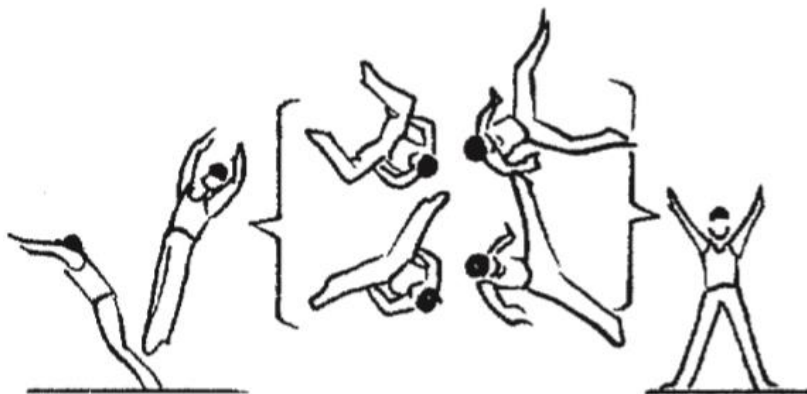


図5 〈側方宙返り〉(日本体操協会, 2013b, p.62 より転載)

<sup>7</sup> 体系論上の問題を抱えた技

〈後ろとびひねり技群〉に関しては『ツイスト』からの〈前方宙返り〉のひねり増加による発展の行きつく先は、『後方宙返り技群』の技として収斂されることが考えられる(森井・渡辺, 2019, p.226)という指摘がなされており、〈側方宙返り技群〉に関しては『側方宙返り』にひねりを加える場合には、宙返りにおけるどの局面においても、前方、後方との縁取りが明確にならない(齋藤, 2011, p.27)として、技の成立条件の曖昧さが指摘されていた。

## 第2章 研究方法論

### 1. 岸野による技術発達史

わが国において、スポーツにおける技や「技の技術」といった運動そのものに焦点を当てる技術発達史研究というスポーツ史領野が提唱されたのは、岸野・多和らが監修した『スポーツの技術史』（1972）によってである。陸上競技や水泳、体操競技など15のスポーツ種目について技術発達史的研究の成果をまとめたこの著作の冒頭では、岸野が技術発達史を着想した経緯が述べられている。

岸野（1972, pp.16-21）によれば、スポーツの歴史的発展を主題とした著作が出版されるようになったのは19世紀以降である。たとえば、イギリスの文化史学者 Strutt, J やフランスのスポーツ史学者 Jusserand, J らは、貴族から庶民までの各階級に受け入れられてきたスポーツの歴史的変遷を記録している。さらに20世紀頃になると、『The Badminton Library of sports and pastimes』（1901）に代表される、特定のスポーツ種目に特化した歴史的研究が行われるようになる。しかし、20世紀初頭までほとんどのスポーツの歴史研究は主観的な懐古談や単なる記録の変遷史的なものが多く、娯楽書の段階にとどまっているレベルであったという。

このような単なる主観的な記録からの脱却を掲げた歴史家の一人として、アメリカの Staley, S. C. を挙げるができる。Staley は、音楽史や建築史を引き合いに出しながら、体育・スポーツにおいても文化的・社会的な視点から歴史を追求するべきと主張した（岸野, 1972, p.20）。20世紀前半には世界的に見てもこうした機運が見て取れ、Schöfler, H や Klöen, M らによって教養書的なスポーツ史が編纂されるようになってくる。この時期からスポーツに関する歴史研究は、懐古録的な趣味の域を脱して、文化的・社会的な生活との関係に焦点を当てて一般史的に解明されるようになっていった。しかしながら同時に、「あまりにも一般化されたために、技術を追求するスポーツマンに、直接は役立たない教養書になるという欠点も」（岸野, 1972, p.21）生じたという。こうした経緯から、岸野（1972, p.22）は、実践の場で技術を追求するスポーツ競技者に有用な歴史的認識を提供するために、技や「技の技術」といったスポーツ運動そのものに焦点を当てる重要性を強調し、技術発達史という新たなスポーツ史領野を構想したのである<sup>8</sup>。

---

<sup>8</sup> 『スポーツの技術史』の冒頭には直接述べられていないものの、こうした岸野の着想の背景には、スポーツ運動学の始祖である Meinel の思想も影響していると考えられる。Meinel (1960, S.40) は著書『Bewegungslehre』の中で、20世紀以降に現れた、スポーツ種目の技術に焦点を当てた歴史的研究を高く評価し、スポーツ技術の歴史の変遷を知ることが現代の技術の意義や価値をよりよく理解することにつながると指摘した。岸野は Meinel の運動学を日本に最初に

岸野らが掲げた技術発達史の構想はその後、様々なスポーツ競技の研究者達に受け継がれてゆき、『スポーツ運動学研究』や『スポーツ史研究』、あるいは各競技の研究誌の中で、技術発達史に関する研究が発表されるようになっていく<sup>9</sup>。体操競技においては『日本器械運動・体操競技研究』に渡辺（1994）や木下（2001）によって技術発達史的研究の成果がいくつか掲載されており、技に関する研究の一分野として定着してきていることが分かる。

あん馬の技術発達史の歴史的様相の解明をねらいとする本研究においては、岸野らが提唱した技術発達史に立脚して研究を遂行してゆく。岸野らの技術発達史的研究は、「第1にそれぞれの専門分野で、スポーツの技術をめぐっての史料を収集整理し、第2にそれぞれの技術の時代的意味を理解するための技術観を追求」（岸野，1972，まえがき）するという手順で遂行される。本研究はこれにならい、あん馬の技術発達に関連する史料を収集整理し、様々な要因を互いに関連付けながら分析して、技の発展傾向と技の生成消滅の背後に働いた価値志向性を解明してゆく。

## 2. スポーツ技術に関する基本概念

### (1) スポーツにおける技術

具体的な研究方法論の解説に先立ち、岸野らによる技術発達史的研究に固有の方法論を理解するうえで前提となるスポーツ技術の基本概念について確認しておく必要がある。ここではまず、技術発達史的研究における鍵概念である技術(Technik)について概説しよう。

スポーツにおいて「技術」という概念に関心が向けられるようになったのは、1896年に開催された第1回アテネオリンピック以降であった(Meinel, 1960, S.41)。この大会の男子100m走において、アメリカのThomas Burkeはただ一人クラウチングスタートを用いて優勝した。これを契機に、体力的要素とは別の「運動の仕方」に注目が集まるようになったのである。Meinel(1960, S.242)はスポーツにおける技術について、「ある課題を解決するために、実践の中で生まれた、合目的かつ経済的な運動のやり方」と定義している。その後、スポーツにおける技術の定義に関する議論は活発化し、Bernett(1962, S.119)によって、技術という用語には2つの意味内容が混在していることが示された。一つは、「あ

---

紹介した人物であり、岸野らによる技術史は、Meinelの構想を引き継いだものと考えられる。

<sup>9</sup> 岸野らの構想を受け継いでいる技術発達史的研究の例としては、『スポーツ運動学研究』の安藤・朝岡(2005)、安藤(2007)らによるゴルフに関するもの、『スポーツ史研究』の鈴木(2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2019)による野球に関する研究などが挙げられる。

選手は体力はあるけど、「技術」がまだ足りない」と言う場合のように、個人的な運動習熟（*Bewegungsfertigkeit*）、つまりスキル（*skill*）としての技術である。もう一つは、ある一定領域における指導内容（*Lehrinhalt*）としての法則、つまり、やり方・フォーム（*form*）としての技術である。本研究における技術とは、Bernett がいう「やり方・フォーム」としての技術であることをここに断っておく。

また、こうした意味における技術は、いつの時代も有効とされる普遍的、固定的なものではなく、「現在のところ」という時代的制約を受けるという特徴を持つ。たとえば、体操競技のつり輪における〈倒立から後方への振り下ろし〉において、1970年頃までは輪を真横に開いて振り下ろすやり方が一般的であったが、平行のまま振り下ろす「パラレル技術」（太田，1979，p.32）が開発されてからは、スピードを得やすい有効なやり方としてこの新しい技術が一般的に用いられるようになり、「輪を真横に開く振り下ろし方」は行われなくなった。このように、新技術の開発によって従来の技術は古いものと見なされて淘汰されてゆく。したがって、競技に携わる指導者や選手は技術の変化を敏感に感じ取り、絶えず技術認識を更新することが求められる。ここで注意しなければならないのは、たとえ有名選手が用いた優れたやり方であっても、その個人特有の身体的特徴や特殊な能力によってしか達成できないやり方の場合には、技術とはいわれないということである。なぜなら技術とは、他者に転移可能な一般妥当性を有するものと理解されるからである（金子・朝岡，1990，p.70）。

## (2) スポーツ技術の階層性

次に、スポーツ技術の階層構造について確認しておく。先述したように、スポーツにおける技術は、ある運動課題を達成するための合理的なやり方と理解されるものであるが、課題対象をスポーツ行為全体に広げてしまった場合、技術概念は非常に広義で曖昧にしか捉えられなくなってしまう。そのため、対象となるスポーツ行為の範疇を明確に定義しておく必要がある。

スポーツを対象に行為理論（*Handlungstheorie*）（Franke, 1983, S.163-164）の立場から研究した Hagedorn, G らは、バスケットボールの作戦行動を構造化した「戦略（*Strategie*）－戦術（*Taktik*）－戦術の構成要素（*Vortaktik*）－技術（*Technik*）」という階層的行為モデルを示している。朝岡（1990，pp.104-105）は、Hagedorn らのスポーツ行為の分類に基づき、「戦略」・「戦術」・「戦術の構成要素」といった「行動技術」と、その下位に位置づけられる運動としての「運動技術」を区別して階層化した。この「運動技術」は、スポーツに

において取り上げられる場合には、端的にスポーツ技術と呼ばれる。

さらに朝岡（1990, pp.106-108）は、スポーツ技術を、達成課題として目指される運動である「目標形態としての技術」と、その下位技術として位置づけられる「目標形態を達成するためのやり方としての技術」の階層に分けている。鉄棒運動で例を示すならば、「目標形態としての技術」とは、「鉄棒に上がる」という課題を達成するための〈逆上がり〉や〈け上がり〉などの「技」を意味する。「目標形態を達成するためのやり方としての技術」とは、〈け上がり〉を行う時の「肩角減少の技術」や「手首の返し技術」などのことであり、簡潔に「技の技術」と呼ばれる。

スポーツ技術をこのような階層で捉えることによって、技術発達史を追求する重要な視点が生まれる。たとえば、〈け上がり〉において、腰の屈伸運動を使わない「技の技術」の開発によって〈前方浮支持回転〉という新たな「技」が発生したように（金子, 1974, p.34）、「技の技術」の発展は技の形態的認識を変化させ、新しい「技」の開発を動機づける。このように、技術発達史的研究では、「技」と「技の技術」の階層性を踏まえた上で、両者の相互関係を含めて分析する視点が重要になる。

### 3. 技術発達史における研究方法論

#### (1) 収集した史料

本研究では、技の発生を裏付け、技術発達に影響を与えた環境変化を把握するために、映像史料・研究史料・規則に関する史料・器具規格に関する史料の4つを収集した。

映像史料としては、1972年から2016年のオリンピック12大会、1974年から2019年までの世界選手権31大会のあん馬種目別決勝の演技映像を収集した。種目別決勝の演技に焦点を当てた理由は、その時代のスペシャリストの演技には当時の流行技、新技、最先端の「技の技術」が用いられており、その時代に追及された様式美や技術開発の志向性が色濃く反映されていると考えられるからである。映像史料の観察に基づき、演技内容を当時の採点規則に則って言語表記することによって、新技の発生、演技に用いられる技の流行と演技構成の傾向を把握することができる。また、これに加え、その他の国際大会、国内大会の映像を可能な限り収集した。こうした映像史料を観察することによって、言語化された研究史料だけでは把握しきれない、技の「運動経過」(Bewegungsablauf) (Fetz und Ballreich, 1974, S.27) の特徴を見て取ることが可能となり、運動経過の特徴から「技の技術」の変化を確認することができる。

研究史料としては、日本体操協会研究部より発刊されている『研究部報』を収集した。『研究部報』には、各時代に注目を集めた技やその連続写真が掲載されているだけでなく、演技の傾向、競技会でのエピソード、選手のトレーニング方法などに関する報告が記録されている。『研究部報』は1962年から2019年12月までに122号まで発刊されていて<sup>10</sup>、体操競技の技術発達史を知る史料として極めて重要である。『研究部報』の他には、『体操競技・器械運動研究』や『スポーツ運動学研究』などの関連論文を研究史料として収集した。

体操競技の規則については、国際体操連盟（FIG）によって発行される『採点規則』（Wertungsvorschriften ; Code of Points）を収集した。採点規則は、選手・コーチ・審判員の規則、演技の評価に関する規則、各種目の技の難度表などから構成され、技術開発の状況や演技の傾向を考慮して約4年に一度改定されている。本研究においては、1964年版から2017年版までの約50年分の『採点規則』を収集した。さらに、国際体操連盟の公式ウェブサイト上に随時公開されるMen's Technical Committee Newsletterを収集した<sup>11</sup>。ここには国際体操連盟の男子技術委員会が決定した規則変更に関する最新の情報が掲載されており、これによって世界中の体操関係者が規則変更情報をいち早く掴むことができるだけでなく、国際競技会において発表された新技に関して、実施された大会や発表者などの詳細な情報を知ることができる。

過去の器具規格<sup>12</sup>を知るための史料としては、国際体操連盟が定めた『器械器具構造寸度』（Gerätenormen）（日本体操協会，1975b）や『Geschichte der Turngeräte』（Göhler und Spieth, 1989）、さらには『最新スポーツ大事典』（岸野編，1987）などを収集した。また、現在の器具規格の情報については国際体操連盟の公式ウェブサイト上に掲載されている『Apparatus Norms』（FIG, 2018a）によって確認した。

## (2) 史料整理の方法

上記の史料を収集後、まず、採点規則と器具の変遷について整理した。採点規則について

---

<sup>10</sup> 本研究の執筆時点における発刊状況。

<sup>11</sup> 本研究で収集したNewsletterは#27～#34までである。引用したウェブサイトに関しては文献リストにURLと閲覧日を記載しているのでそちらを参照して欲しい。

<sup>12</sup> 体操競技における器具規格

体操競技の競技会で使用される器具については、1956年から統一した規格が定められるようになっている（日本体操協会，1975b，p.1）。

は、はじめに種目間に共通する規則の変遷をまとめ(表 1, 2), 続いて, あん馬に関連する項目に目を通して, 前回から変更された特徴的な箇所を抜き出して時系列に沿って整理した(表 3, 4)<sup>13</sup>. 器具規格については, 寸法が変化した部分を抜き出して整理した(表 4). このように, それぞれの分析項目の歴史的変遷を一覧表にまとめることによって, 時代ごとの環境要因の特徴を把握することができる.

採点規則と器具規格の変遷を整理した次の段階では, 新技発生が記録されている史料をもとに, 技の同定作業を行った. 技の同定とは, 新技として発表された技を, 体操競技の専門術語を用いて言語表記することを通してその運動構造を把握し, 実施された技がどのような動感形態<sup>14</sup>であったのかを規定する作業である. また, 技の同定作業に続いて, 技の発展傾向や技術開発志向性を捉えやすくするために, 技の発生を系統別に分類して整理した. こうした技の歴史的系統発生図を作成することによって, 各時代の新技発生の特徴を把握することができる<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> 表 1~4 は, 本研究の第 2 部と第 4 部のもととなっている既発表論文(佐野・渡辺, 2019a)における表をもとにしている. そこでは, 紙面の関係上, 採点規則の変遷に関して収集整理された史料の一部分の記載に留めざるを得なかった. 本研究においては, 「全種目共通の基本規則」, 「加点規則」, 「構成要素条文と特別要求」, 「あん馬に特徴的な規則変化」の 4 つの観点で表を新たに作成し直している.

#### <sup>14</sup> 動感, 動感形態

動感とは, 運動(キネーシス)と感覚(アイステーシス)の不可分な結合としての「運動感覚能力」である「キネステーズ」というフッサール現象学における概念の訳語であり, 発生運動学における鍵概念である. 発生運動学については脚注 16 を参照. 動感形態とは, 「いろいろな動感意識に統一的な意味づけが与えられる志向的形態」(金子, 2005a, p.33)のことであり, 機械論的な運動認識とは明確に区別される. また, 動感形態は〈ベリーロール〉や〈け上がり〉というような「技」を意味するだけでなく, その運動形態を遂行する際の動感的な内在志向体験をも意味している. 前者は「主語的動感形態」, 後者は「述語的動感形態」と呼ばれる.

<sup>15</sup> 各系統の新技発生と技群別の発展傾向について整理した図表は, 各部各章の中で提示している(表 5, 7-10, 12, 13; 図 20-22).



表1 採点規則における基本規則の変遷

発行年	配点	要求難度	その他
1968年版	難度：3.4 構成：1.6 実施：5.0	競技Ⅰ,Ⅱ：1 C 4 B 6 A 競技Ⅲ：2 C 4 B 6 A (C=0.6, B=0.4, A=0.2)	・決断性, 独創性, 熟練性に対する減点緩和 ・競技Ⅲにおける決断性, 独創性, 熟練性加 点の導入
1975年版	難度：3.4 構成：1.6 実施：4.4 加點：0.6	競技Ⅰ：1 C 5 B 4 A 競技Ⅱ：2 C 4 B 3 A 競技Ⅲ：3 C 3 B 2 A (C=0.6, B=0.4, A=0.2)	・減点緩和制度の廃止 ・全ての競技において決断性, 独創性, 熟練 性加點の導入
1979年版	変更なし	変更なし	
1985年版	難度：4.0 構成：1.0 実施：4.4 加點：0.6	競技Ⅰ：2 C 4 B 6 A 競技Ⅱ,Ⅲ：1 D 3 C 2 B 3 A (D=0.8, C=0.6, B=0.4, A=0.2)	・D難度の設置 ・特別要求の導入 ・決断性加點がD難度の技に与えられるよう になる
1989年版	変更なし	変更なし	・角度による判定の導入
1993年版	難度：2.4 特別要求：1.2 演技実施：5.4 加點：1.0	1 D 2 C 3 B 4 A (D=0.6, C=0.4, B=0.2, A=0.1)	・決断性, 独創性, 熟練性加點の廃止 ・組み合わせ加點の導入 ・E難度の設置
1997年版	難度：2.4 特別要求：1.2 演技実施：5.0 加點：1.4	変更なし	・S E 難度の設置 ・規定演技の廃止 ・審判分業制の導入 (A 審判 + B 審判)
2001年版	難度：2.8 特別要求：1.0 演技実施：5.0 加點：1.2	3 C 3 B 4 A (C=0.5, B=0.3, A=0.1)	・技の難度の大幅な変更 (難度格下げ, 新設) ・技の繰り返しの禁止
2006年版	Aスコア (演技価 値点) + Bスコア (演技実施点)	難度要求の廃止 終末技+9技をカウント (A=0.1~F=0.7, 難度に応じて0.1ずつ増)	・10点満点の廃止 ・F 難度の設置
2009年版	Dスコア (演技価 値点) + Eスコア (演技実施点)	変更なし	・G 難度の設置
2013年版	変更なし	変更なし	
2017年版	変更なし	変更なし	・H 難度の設置

表2 加点規則の変遷

発行年	加点規則
1968年版	種目別決勝競技のみ決断性, 独創性, 熟練性加点: 0.3まで
1975年版	減点緩和の廃止 加点領域: 0.6 難度における決断性, 構成における独創性, 実施における熟練性: 各々0.2まで
1979年版	加点領域: 0.6 難度あるいは構成における決断性, 構成あるいは難度における独創性, 実施における熟練性: 各々0.2 決断性, 独創性はどちらか0.3まで加点できる。1技に対する加点は0.4まで可能。
1985年版	加点領域: 0.6 決断性, 独創性, 熟練性加点に変更はなし 決断性に対する加点はD部分とD部分の組み合わせだけに適用される
1989年版	加点領域: 0.6 決断性, 独創性, 熟練性加点に変更はなし 独創性は構成領域だけに限らない (あん馬において加点に関する注意事項) 決断性: 例えば一把握上, あるいは複雑な支持体勢で難しい技を直接的に組み合わせる。 : 把握およびあん部を越す, あるいはとび越す。 独創性: 予期しない構造群の組み合わせ。 : 今までに発表されていない支持形態による実施。 熟練性: 特に卓越した高さの旋回, 振動技で倒立までの振り上げ, あるいは振動技や開脚旋回における卓越した開脚。
1993年版	決断性, 独創性, 熟練性加点の廃止 加点領域: 1.0 難度による加点 { D難度→0.1 E難度→0.2 組み合わせ加点 { C + D, C + E, D + D →0.1 D + E, E + E →0.2 ※組み合わせ加点は最大0.2まで
1997年版	加点領域: 1.4 難度による加点 { D難度→0.1 E難度→0.2 SE難度→0.3 組み合わせ加点 { C + D, C + E, D + D →0.1 D + E, E + E →0.2 ※組み合わせ加点の上限撤廃
2001年版	加点領域: 1.2 (←2005年には1.6まで引き上げ) 難度による加点 { D難度→0.1 E難度→0.2 SE難度→0.3 組み合わせ加点 { D + D →0.1 (C難度の組み合わせ加点削除) D + E, E + E →0.2
2006年版	加点領域の廃止 <sup>※</sup>
2009年版	
2013年版	
2017年版	

※ゆかと鉄棒においてのみ, 組み合わせ加点は存続している

表3 あん馬の構成要素条文と特別要求の変遷

発行年	構成要素条文	特別要求
1968年版	演技は静止することなく、振動・旋回の技をもって構成する。正交差、逆交差を行い、且つそのどちらかの交差は少なくとも2回連続でなければならぬ。両足旋回をもって演技構成の中心とし、あん馬の3部分を使うように構成しなければならぬ。規定演技の場合には逆旋回が考慮されなければならない。	
1975年版	演技は静止することなく、振動・旋回の技をもって構成する。演技には片足の運動、両足または片足の旋回、ならびに正・逆交差が含まれ、その交差のどちらかは連続して行わなければならない。両足旋回をもって演技構成の中心とし、あん馬の3部分を使うように構成しなければならない。その際、入り技の片足の支持は、その支持が馬端を放したのちに、再びそこを支持しないならば、当該馬端部を使用したとはみなされない。規定演技の場合には逆旋回を考慮することができる。	
1979年版	同上	
1985年版	演技はすべての馬体部分上でを行い、停止することなく旋回、振動技で構成しなければならない。閉脚の旋回を優先して構成しなければならない。	
1989年版	あん馬の演技は、すべての部分で行う様々な支持の旋回、および振動運動により構成されることが特徴である。旋回運動は、閉脚による旋回が優先されなければならない。倒立経過の技が認められる。それぞれの技は、中断することなく振動で行わなければならない。この種目においては力の要素は認められない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 少なくとも二つの交差技を組み入れなければならない</li> <li>II. 少なくとも一つの把手上での技を組み入れなければならない</li> <li>III. 任意の組み合わせによる、少なくとも二つの交差</li> <li>IV. 少なくとも一つの把手上の技</li> <li>V. 両馬端部において少なくとも一つのB難度以上の技</li> </ul>
1993年版	あん馬の演技は、すべての部分で行う様々な支持の旋回、および振動運動により構成されることが特徴である。旋回運動は、閉脚による旋回が優先されなければならない。ひねりを伴う、あるいはひねりを伴わない倒立経過の技が認められる。種々の構造群から構成されたそれぞれの技は、中断することなく振動で行わなければならない。この種目においては力の要素は認められない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 少なくとも3回の振り替えを伴う、少なくとも一つの把手上の技</li> <li>II. 両馬端部において少なくとも1つのB難度以上の技</li> <li>III. 任意の組み合わせによる、少なくとも二つの交差</li> </ul>
1997年版	あん馬の演技は、すべての部分で行う様々な支持の旋回、および振動運動により構成されることが特徴である。旋回運動は、閉脚による旋回が優先される。力を使わずに勢いよく倒立になったり、倒立を経過することかひねりのあるなしに関わらず認められる。種々の構造群の技が勢いよく、中断することなく行われることが許される。演技は許されない。(演技実施上の欠点)・演技全体にわたって振動で行われない。・倒立において静止する。現代のあん馬の演技は、振動運動と全ての部分で多様な支持もしくは閉脚での旋回によって構成されることが特徴である。そして、ひねりのあるなしに関わらず倒立経過の運動が認められている。全ての運動は、停止することなく振動によって実施されなければならない。演技および静止技は認められない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 一把握上で少なくとも3回握る技</li> <li>II. 両馬端部での技</li> <li>III. 2つの任意の交差</li> </ul>
2001年版	現代のあん馬の演技は、すべての部分での多様な支持もしくは閉脚での旋回、片足振動技と交差技によって構成されることが特徴である。そして、ひねりを伴う、あるいはひねりを伴わない倒立経過の運動が認められている。すべての運動は、停止することなく振動によって実施されなければならない。演技および静止技は認められない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 片足振動技</li> <li>II. 閉脚旋回と閉脚旋回(シュビントンや倒立も含む)</li> <li>III. 移動技(横向きと縦向き)</li> <li>IV. 片足振動技</li> <li>V. 片足振動技</li> <li>VI. 旋回技・旋回ひねり技・倒立技</li> <li>VII. 旋回移動技(横向きと縦向き)</li> <li>VIII. 上向き転向、下向き転向技、フロップやコンパイン技</li> <li>IX. 終末技</li> </ul>
2006年版	現代のあん馬の演技は、すべての部分での多様な支持もしくは閉脚での旋回、片足振動技と交差技によって構成されることが特徴である。そして、ひねりのあるなしに関わらず倒立経過の運動が認められている。すべての運動は、停止することなく振動によって実施されなければならない。演技および静止技は認められない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 片足振動技・交差技</li> <li>II. 旋回技・旋回ひねり技・倒立技</li> <li>III. 旋回移動技(横向きと縦向き)</li> <li>IV. 上向き転向、下向き転向技、フロップやコンパイン技</li> <li>V. 終末技</li> </ul>
2009年版	現代のあん馬の演技は、すべての部分での多様な支持もしくは閉脚での旋回、片足振動技と交差技によって構成されることが特徴である。そして、ひねりのあるなしに関わらず、倒立経過の運動が認められている。すべての運動は、停止することなく振動によって実施されなければならない。演技および静止技は認められない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 片足振動技・交差技</li> <li>II. 旋回技・旋回ひねり技・倒立技</li> <li>III. 旋回移動技(横向きと縦向き)</li> <li>IV. 上向き転向、下向き転向技、フロップやコンパイン技</li> <li>V. 終末技</li> </ul>
2013年版	あん馬の演技の特徴としては、すべての部分を使用した多様な支持姿勢の様々な閉脚または閉脚の旋回技、片足振動技および交差技と、ひねりを伴うまたは伴わない倒立姿勢の経過が可能なことである。すべての運動は、わずかな停滞もすることなく振動によって実施されなければならない。演技および静止技は認められない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 片足振動技と交差技</li> <li>II. 旋回技、旋回ひねり技、倒立技</li> <li>III. 旋回移動技(横向き、縦向き)</li> <li>IV. 転向技、フロップやコンパイン技</li> <li>V. 終末技</li> </ul>
2017年版	同上	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. 片足振動技と交差技</li> <li>II. 旋回・旋回倒立・転向技</li> <li>III. 旋回移動・転向移動技</li> <li>IV. 終末技</li> </ul>

表 4 あん馬に関する諸規則の変遷と器具規格の変化

発行年	あん馬の規則的特徴的な変化	器具規格の変化
1968年版		1960年：馬体の長さの縮小 180cm⇒160-163cm
1975年版		1974年：把手長の拡大 280mm⇒310mm
1979年版	・複合技、組み合わせ技などが、原則として2つの難度ではなく1つの難度が与えられる	
1985年版	・特別要求に①2つの交差技と②一把手上での技が明記 ・構成要素条文中に「閉脚の旋回を優先」と明記	1980年：把手間の調整幅拡大 41-44cm⇒40-45cm
1989年版	・あん馬の難度設定の原則が明記 様々な馬背支持による実施(馬端部・あん部・把手を挟んだ馬背)が格上げ 閉脚と開脚の旋回は同格 倒立系：「振り上げ方」「振り下ろし方」に分けて難度の原則を設定 ・構成要素条文中に「倒立経過の技が認められる」と明記 ・特別要求に③両馬端部においてのB難度技が追加	以後大きな規格変更はなし
1993年版	・演技の40%以上を開脚旋回系で構成すると中欠点以上の減点 ・縦向きの前移動および後ろ移動が同格に ・様々な馬背支持による実施の難度格上げの原則から「馬端部馬背」が削除 ・倒立系の難度設定：「倒立位」で360°ひねりが1段階難度格上げに追加	
1997年版	・馬背支持と把手支持が同格に ・フロップルール導入 馬背・一把手上でのシュテクリA・B、一把手上縦向き旋回(直接2回まで) 2フロップ=C, 3フロップ=D, 4フロップ(馬背)=D+B, (把手)=E ・縦向き移動(3部分)の間に技を行って、複数の難度・加点を獲得ことの禁止	
2001年版	・特別要求が、Ⅰ. 片足系, Ⅱ. 旋回技・旋回ひねり技・旋回倒立技, Ⅲ. 移動技, Ⅳ. 転向技, Ⅴ. 終末技の5つに ・加点を獲得のための前・後ろ移動は最大2回までの回数制限 ・フロップルールの整理 一把手上の技のみに限定, D難度以下のフロップを削除, 演技中最大1回に ・コンバインルールの導入 フロップ技と一把手上下向き転向の組み合わせ, 演技中最大1回のみ (2002年通達)・フロップとコンバインの連続での加点獲得を禁止	
2006年版	・縦向きでの3部分移動が最大2回までの回数制限 ・倒立系の難度設定：「倒立位」で「3/3部分移動」が1段階難度格上げに追加 ・シュビindel技において「2回以内の旋回で」という旋回数条件明記	
2009年版	・ロシアン転向技は終末技を含めて最大2回までの回数制限 (コンバイン, 転向移動は含めない)	
2013年版	・倒立系の難度設定：「振り下ろし方」で旋回への振り下ろしが1段階格上げ (2014年通達)・片足倒立系の技の回数制限2回まで ・旋回倒立から下ろす技の回数制限2回まで ・片足倒立技群において「倒立位で足を閉じない」と-0.3減点に ・ブライアントタイプの倒立系の技の成立条件が整理 (2016年通達)・片足倒立系, 旋回倒立系の減点項目の強化	
2017年版	・倒立系の回数制限2回まで ・軸腕を替えない片足倒立系を削除 ・倒立系の難度設定：「振り下ろし方」で旋回への振り下ろしが1段階格下げ ・閉脚での前後移動がE難度に格上げ ・フロップとコンバインを直接つなぐことを禁止	

## 1) 金子の技名表記論

ここでは、技の同定作業で用いた金子の技名表記論について確認しておこう。

数多ある体操競技の技を合理的に表記する方法は、ドイツ体操の始祖 Jahn, F. L. (1816) による「体操術語」(Turnsprache) まで遡ることができる。ここでは、「上がる」(Aufschwung) や「下りる」(Abschwung) などの全種目に共通する基本的な運動形態を規定する「基本語」や、器械に対する身体の面 (vorlings, rücklings) や向き (seit, quer), 握り方 (Aufgriff, Untergriff, Zwiegriff) といったより細部を規定する「規定詞」の概念が確立され、多様に発展する技を合理的に表記することが可能となっている。Jahn の技名表記法は、1918 年にドイツ体操協会 (Deutsche Turnerschaft) の特別委員会において統一術語体系として受け継がれた。この時委員長を務めていた Kunath, A はその後『Die Bezeichnungen der Gerätübungen』を出版し、著書の冒頭で、①技の内容を適切に表現していること、②正しい文法表現であること、③誰にでも理解しやすいこと、④簡潔であること、という 4 つの技名表記の原則を示している (Kunath, 1923, Vorw.)。さらに、こうしたドイツ体操における技名表記論は、1959 年になると国際体操連盟において技名表記の専門術語として採用されたのである (金子, 2007, p.140)。

日本国内においては、1964 年の東京オリンピックを契機に日本語表記を用いた日本語版採点規則が初めて作成された。この作成作業にあたって、当時、日本体操協会男子技術実行委員会の委員長であった金子 (1964, pp.20-21) は、上述した Kunath の技名表記の原則や諸外国の比較表記論的研究を参考にして、日本語による技名表記の術語体系を構築している。そこでは、①すべて国語で表現すること、②規定詞と基本語を明確にすること、③簡明と理解に注意すること、④運動構造に注意すること、⑤出来るだけ比喩語をさけること、⑥技の体系との関連に注意すること、という 6 つの技名表記の原則が打ち立てられている。この技名表記の原則は 10 年後に『体操競技のコーチング』における「技の表記」へと引き継がれた (金子, 1974, pp.29-61)。

金子の技名表記論は、その前提となる技の構造の捉え方に特徴がある。金子 (1974, p.177) は、「技の独自の構造を見出すためには、他の技との構造を比較してみることによってはじめて可能になる」と述べ、体操競技の技の構造を把握する独自の方法論を構築して「技の構造」<sup>16</sup> (金子, 1974, pp.176-210) としてまとめている。金子による「技の構造」の大きな

---

<sup>16</sup> 「技の構造」

渡辺 (2015b, p.10) によれば、技名表記論の前提となる「技の構造」には、引用文献にこそ明記されていないもの

特徴は、他の技と比較する拠点として、器械に対する身体の体勢や姿勢をみる「運動形態的構成要素」と、課題遂行のための機能的側面をみる「運動技術的構成要素」の2つを挙げたことにある。そうしたうえで、運動形態的構成要素の視点から技の成立条件を表記することにより、将来の技術開発による運動経過の変化に対応できるようにしたのである（金子，1974，pp.42-45）。渡辺（2012，p.125）によれば、金子によって示された技名表記は、「現象学的形相分析の視点」に基づく整合性の高いものであり、この表記法を用いることで類似技との境界を明確にして技を定義することができるという。

本研究では、新たな動感形態の成立条件を明確にするために、金子の技名表記論に基づいて技の同定作業を行った。しかし、金子の技の表記が確立されてから約半世紀近くが経過した現在では、そこで用いられている表記だけでは同定できない技が多数発生している。さらに、競技現場で用いられている採点規則においても、技の成立条件や類似技との区別が曖昧な表記が存在しているのが現状である。そうした中、渡辺（1992，1993，2011）は、金子の表記論的方法論を引き継いだうえで、あん馬のいくつかの技に関して新たな表記法を提案している。本論では、金子の技名表記論に加え、一部の技に関しては渡辺（1992，1993，2011）による技名表記法も用いながら技の発生年表の作成を進めていった。また、動感形態の運動経過の理解を助けることを目的として、技の発生年表には採点規則における技番号を付記した（2017年版のグループⅢの83の場合は、「2017：Ⅲ-83」）。

## 2) 動感構造体系

次に、技の発生を整理する際に用いた動感構造体系という技の分類方法論について確認しておこう。

技の体系論に関する研究は、1948年のドイツの Häusler, W と Gauch, R らによる運動経過に基づく分類にはじまる（金子，1974，pp.236-237）。その後、1958年には Layr, E により運動経過を考慮した「系統的練習順序」が発表され、旧ソ連においても Ukran, M による『体操選手のトレーニング』（1960）によって、運動構造の類似性に基づく技の分類法が打ち出された。特に Ukran が提示した技の体系は、各国の技の体系論的研究に多大な影響を及ぼしたことは周知の通りである。

---

の、ソシユール言語学やフツサル現象学の方法論が採用されていたことは明らかだという。こうした「技の構造」は言うまでもなく、金子による技の体系化方法論の基礎にもなっている。ソシユール言語学とフツサル現象学については、次の「2) 動感構造体系」と脚注 19 にて言及する。

こうしたドイツあるいは旧ソ連における技の体系論は、運動経過 (Bewegungsablauf) あるいはその下位概念としての運動構造 (Bewegungsstruktur) の類似性を基準としていることが特徴であり、構造体系論 (strukturelle Systematik) と呼ばれている (Borrmann, 1972, S.92-93 ; Buchmann, 1983, S.3). ここでいう運動経過とは、「時間的にまとまりをもった一つの運動の客観的に確認可能な空間-時間的な経過」(Fetz und Ballreich, 1974, S.18) のことである. すなわち、この構造体系論とは、身体運動を物体運動として定量的に捉えるバイオメカニクスなどの自然科学的立場による体系化方法論であった.

こうした中、金子 (1974, p.237) は上述の構造体系論について、鉄棒の〈前方車輪〉とつり輪の〈前方車輪〉が同じ系統に位置づけられていることを例に挙げて、「運動経過や運動構造にあまりに熱心にすぎて、多少競技性を無視したり、技術性を見過ごしてしまうことがないでもない」という問題点を指摘し、独自の方法論に基づいて「技の体系」(金子, 1974, pp.299-410) を構築した. 金子による「技の体系」の特徴は、図形的な運動経過の類似性ではなく、機能的側面である技術的要素の類縁性に基づいて系統分類することで、段階的な技術学習や、発展性を見据えた技術開発に効果的なものとなっていることである. 金子はその後、「技の体系」で用いた体系化方法論と先述した技名表記論を併せて深化させ、「発生運動学」<sup>17</sup> (金子, 2002, 2005a, 2005b, 2007, 2009, 2015, 2018) の構造分析論<sup>18</sup>において、「体系論的構造分析」(金子, 2007, pp.136-241) を構築した.

発生運動学における体系論的構造分析においては、ソシユール言語学における価値体系論の考え方が方法論の基底に据えられている. 一般的に体系とは、個別の要素が集まってできた全体として理解されるが、Saussure, F の考える体系においては、独立した実体を持つ個は存在せず、他の要素との差異化の中のみ個としての価値が生じるという (丸山,

---

17 発生運動学

発生運動学とは、人間の価値ある運動文化の伝承を保証することを目的に、金子明友が Meinel (1960) の『Bewegungslehre』を批判的に継承発展させ、様々な哲学的思考を取り込んで理論構築した現象学的運動分析理論である. 金子は、日本国内では日本体操協会の科学研究部長、男子技術実行委員長、男子競技本部長を歴任し、国際的には公認国際審判員や、国際体操連盟コーチ講習会講師、国際体操連盟の技術委員を務めるなど、1960年代から1980年代にかけて国内外の体操界において数々の要職を経験している (渡辺, 2015b, p.2). 発生運動学とは、こうした金子の実践活動に根付いた運動理論である.

18 構造分析論

発生運動学では、運動遂行の際のコツやカンなどの内在的志向体験である動感形態が分析の対象に据えられ、その発生秩序を解明する発生分析論 (『身体知の形成 (上・下)』) と、動感形態の意味構造の解明が主題化される構造分析論 (『身体知の構造』) が区別されている. 構造分析論においては、伝承されるべき技の価値契機を明らかにする「始原論的構造分析」と、類似技との体系上の共存価値を明らかにする「体系論的構造分析」、動感深層の地平構造を明らかにする「地平論的構造分析」の3つの対象領域がある.

1983, p.40). すなわち, この Saussure の価値体系を方法論の基礎に置く体系論的構造分析では, 他の動感形態との差異化の中で, 「～ではない」という否定性を明確にすることによってのみ, 動感形態の体系上への位置づけが可能になるのである. こうした, 体系論的構造分析における, 類似した動感形態との境界を確認するための手続きは「縁取り分析」<sup>19</sup> (金子, 2007, p.197) と呼ばれる.

ここでいう縁取り分析においては, 体系化の基準となる運動構造を, 運動経過に基づく自然科学的な意味と誤解されることを避けるために, 「動感構造」と呼んでいる. 現在では, この動感構造に基づく体系は「動感構造体系」(日本コーチング学会編, 2017, p.115)として一般化している. 本研究は, 技術の系統発展の様相を明らかにするものであるため, 外形的な運動経過に基づく分類法ではなく, 内在的な動感構造に基づいて他の動感形態との差異を明確化している動感構造体系によって発生した技を整理していった.

こうした動感構造体系として, あん馬の技を体系化した例としては, 当然のことながら, 金子 (1974, pp.317-334) のあん馬の技の体系が挙げられる. 金子はあん馬の技を, 足を開いて鉛直運動面上で振動させる〈片足系〉と, 両足を水平運動面上で旋回させる〈両足系〉の2つに大別し, 各系統の技について成立条件を明らかにして, 動感類縁性に基づいた技の体系を構築した. しかし, 先述した通り, 現在ではこの金子の技の体系に収まらない新たな系統の技の発生も認められる. 特に, Yuri Korolev が発表した〈開脚旋回倒立下り〉に始まる倒立位を経過する発展技は, 〈両足系〉と〈片足系〉の定義に収まらない独自の動感構造を持っていることから, 新たに〈倒立系〉として定立されている (渡辺, 1992). それゆえ本研究では, あん馬の技を大きく〈両足系〉, 〈片足系〉, 〈倒立系〉の3つの系統に分け, さらに, それぞれの系統の中で, 動感構造体系の考え方に基づいて技群を細分化して分類した. 各系統の具体的な技群分類については各論の導入部分で触れることにする.

---

#### 19 縁取り分析

発生運動学において, 縁取り分析とスローガニックに呼ばれる手続きには, 主語形態の縁取り分析と述語形態の縁取り分析の2種類が存在する. 主語形態の縁取り分析とは, 「だれにとっても, いつでも他の運動形態からはっきりと区別できる類的一般性を持つ習練形態」(金子, 2007, 195)へと普遍化する手続きであり, 現在では, 「表記論的縁取り分析」(渡辺, 2012, p.125)と呼ばれている.

述語形態の縁取り分析とは, 私のコツから普遍妥当性を持った技術へと昇華させるために行われるものであり, 具体的には「意味核と目されている動感志向形態を故意に取り外して」(金子, 2005b, p.42)いく操作をすることで, 絶対に外せないコツを確定する方法である. 現在では, 「消去法」(金子, 2005b, p.42), 「動感解体法」(日本コーチング学会編, 2017, p.108)などと呼ばれる.

これら縁取り分析の方法は, Husserl, E による現象学的形態学の「本質直観の方法」(フッサール, 1999, pp.328-336)そのものである. 本質直観の方法とは, 簡潔に言えば, 現象の発生に関与する要素が別様に変化したらどうなるのか, 想像力を働かせてあらゆる可能性を想定したうえで, 多様な変化の中にあつて変わることなく残る要素を「本質」として抽出する分析のやり方のことである (日本コーチング学会編, 2017, p.113).



### (3) 価値志向性の分析方法論 — 始原論的構造分析 —

上述した方法に則り史料整理をした後、あん馬の技の発展傾向と技の生成消滅の背後で働いた価値志向性の解明に向けた分析を行った。それゆえここでは、技術開発志向性を解明する方法論として本論で用いた、発生運動学における「始原論的構造分析」(金子, 2007, pp.70-134) について概説しておきたい。

金子 (2009, pp.273-274) は、「長い歴史のなかで動感形態が受動的な淘汰化の流れのままに漂い、形態発生に何一つ介入できずに拱手傍観するのでは貴重な運動文化の伝承活動が活性化されるはずもない」として、動感形態の形態淘汰化現象を背後で動機づけている原理や本質法則を明らかにする必要性を主張した。そのうえで、フランスの哲学者である Foucault, M の構造主義的研究方法論を自らの思想に取り込んで、動感形態の形態淘汰化に働く価値志向性解明の方法論の基礎とした。

一般的に構造主義とは、ある時代・文化においてそこに生きている人間の思考や知覚が、皆に共通な“無意識の枠組み”によって決定されているとする認識論的立場のことである (フーコー, 1969, p.310)。Foucault は、思想史研究に構造主義的思考を導入し、“Archeologie” (考古学)<sup>20</sup>と呼ばれる新しい研究方法論を確立している。Foucault が著した『臨床医学の誕生』(1963) を訳した神谷によれば、考古学的な研究法とは、「ある時代のある文化における横断面をとり、なるべく広い範囲にわたって、同時に起こっている現象をしらべ、そのなかでの共通な思考の枠組み、知覚の枠組みを発掘」(フーコー, 1969, p.304) するものだという。金子 (2007, pp.70-134) は、こうした Foucault の考古学的方法論を下敷きに、動感形態の淘汰化規範性となる枠組み構造を解明する方法論として、「始原論的構造分析」を構築したのである。ここで体系化されている方法論を理解するためには、「形態形成」(金子, 2007, pp.92-93) における共時的な志向性と、「構造形成」(金子, 2007, pp.94-95) における通時的な志向性の絡み合い構造を確認しておく必要がある。

形態形成とは、運動主体がある動感形態の実現に向けて試行錯誤を重ねてコツを掴み洗

---

<sup>20</sup> Archeologie (考古学)

Foucault は、『知の考古学』の中で、新たな歴史研究の方法論としての考古学的研究法の原則を挙げている。そこでは、①言説を主体の語った記録 (ドキュマン) として扱うのではなく記念碑 (モニュマン) として扱うこと、②言説の諸様態をめぐる差異の分析であること、③その作品を貫く言説実践の類型や規則を措定し明確化すること、④外在性の維持された言説の体系的な記述であること、の4つの原則が示されており、こうした原則によって、脱中心化された歴史研究が可能になるとしている (フーコー, 2012, pp.262-265)。

練化してゆく現象のことである。「動感創発」や「動感促発」<sup>21</sup>といった形態形成領野においては、その時代の美意識や運動様式としての共時的志向性が反映されており、内在目的論的な志向性によって形態発生に向けた努力が行われる。さらに、このような共時的志向性の背景には、歴史的、文化社会的な厚みの中で構造形成された通時的な志向性が息づいて、暗黙のうちに形態形成を規制している。しかしながら、こうした通時的志向性も、その時代の競技規則や新技術の開発による価値観の変化といった、形態形成領野に絡む共時的志向性の変容の影響を受けるなど、共時的、通時的志向性は、相互に基づき合いながら変化する可能性を持つのである（金子，2009，p.277）。

このように、動感形態の発生や消滅という淘汰化現象は、歴史的変遷の中で形成され存在している通時的志向性と、時代ごとに運動主体の内在志向体験を支配している共時的志向性との絡み合う地平構造の中で捉えなければならない。そうすることで、いつの時代でも、どの地域でも一貫して存在する「歴史目的論」(historische Teleologie)（金子，2009，p.149；Hussrl，1976，S.347）的志向性を明らかにする必要がある。始原論的構造分析とは、このような運動認識に基づき、超越論的立場から通時的・共時的の両視点において、匿名的に働く価値志向性を問い、解釈学的循環を行うことによって淘汰化現象に働く本質法則を明らかにする分析方法である（金子，2009，pp.147-149）。

---

21 動感創発と動感促発

「創発」と「促発」は、発生運動学における動感発生の用語であり、前者は学習者自ら動感形態を発生させることであり、後者は指導者が学習者の動感形態の創発を促すことを指す。

### 第3章 研究課題と研究構成

すでに述べたように、本研究の目的は、1970年以降のあん馬の技術発達史を分析することを通して、1970年代以降から現在までの技の発展傾向とその淘汰化規範性として働いた価値志向性を解明し、伝承されるべき技が有する価値契機を明らかにすることである。こうした歴史的認識は、将来に伝承すべき技の価値を見抜く際の根拠となるだけでなく、理論に基づく計画的な技術開発や、競技を発展に導く規則策定に指針を与えるものである。つまり、あん馬の技の形態淘汰化現象に働いた歴史上の原理を知ることによって、技の価値を適正に評価し、あん馬種目が向かってゆくべき発展の方向性を見極めることが可能となる。

こうした本研究の目的を達成するために、以下の3つの研究課題を設定した。

研究課題1：最も古くから存在する片足系の技術発達史の解明

研究課題2：演技の中心的役割を担う両足系の技術発達史の解明

研究課題3：1981年に発生した倒立系の技術発達史の解明

本研究では、この3つの研究課題の成果を包括することによって、あん馬種目全体としての技の発展傾向とその背後に存在する価値志向性を解明することが目指される。

本研究の論文構成は以下の通りである。

第1部第1章では、本研究の研究背景と目的が明らかにされる。第2章では、はじめに、実践現場に還元できる歴史的認識を提供するためには、技や「技の技術」といったスポーツ運動そのものに焦点を当てた技術発達史的研究が必要であることが確認される。続いて、技術発達史的研究の方法論が示される。ここでは、岸野らによる技術発達史に固有の方法論を理解する上で必要となるスポーツ技術に関する基本概念の解説に続き、研究遂行において用いられた方法論が呈示される。この部分は本研究の第2部から第4部までのもととなった2編の論文で用いられた研究方法論をまとめて加筆修正したものである。第1部第3章においては、本研究の目的を達成するために設定された研究課題が示されている。

第2部では、あん馬において最も古い歴史を持つ片足系の技術発達史が明らかにされる。ここでは、新技の開発がほとんど見られなかった1970年から2000年までと、新技への開発が見られるようになった2001年以降の2つの時代区分に分けて、技術発達に影響を与えた様々な要因を関連付けながら分析が行われ、技の発展傾向の背後で働いている価値志向性が明らかにされる。最後にそれらの成果が、1970年以降の片足系の技術発達としてまとめられる。

なお、第2部は以下の既発表論文の一部をまとめ直したものである。

「あん馬における片足系・倒立系の技術発達史的研究」(佐野・渡辺, 2019a)

第3部では、現在のあん馬の演技の中心的役割を担っており、最も多くの技数を有する両足系の技術発達史が明らかにされる。1970年以降、顕著な技術発展が見られているのは間違いなくこの両足系であり、あん馬の技術発達史の中心的な対象となる。ここでは1970年代、1980年代、1990年代、2000年以降の4つの年代に分けて、技術発達に影響を与えた様々な要因を関連付けながら分析が行われ、年代ごとの発展傾向とそこで働いている価値志向性が明らかにされる。最後にそれらの成果が、1970年以降の両足系の技術発達としてまとめられる。

なお、第3部は以下の既発表論文をまとめ直したものである。

「あん馬における両足系の技術発達史的研究」(佐野・渡辺, 2019b)

第4部では、1981年に発生した倒立系の技術発達史が分析される。倒立系は、あん馬の種目特性を大きく変容させた系統である。しかし、近年では技の成立条件が問題視される技が多く、採点規則における倒立系の難度価値に対する捉え方は度々変更されてきている。こうした倒立系の技術発達の様相を分析することで、あん馬種目に生じた新たな価値観を捉えることが可能になる。ここでは、発展傾向に違いが見られた1981年から1992年まで、1993年から2005年まで、2006年以降、の3つの区分に分けて、技術発達に影響を与えた様々な要因を関連付けながら分析が行われ、各区分の発展傾向とそこで働いている価値志向性が明らかにされる。最後にそれらの成果が、倒立系の技術発達としてまとめられる。

なお、第4部は以下の既発表論文の一部をまとめ直したものである。

「あん馬における片足系・倒立系の技術発達史的研究」(佐野・渡辺, 2019a)

第5部では、研究のまとめと今後の展望が示される。ここでは、第2部から第4部で明らかにされた1970年以降の各系統の発達史をまとめてあん馬の技の発展傾向が確認される。さらに、通時的・共時的な両視点から技術発達の様相と価値志向性の絡み合い構造を明らかにすることで、技術発達史の全体像がまとめられ、伝承すべき技が有する価値契機について言及される。すなわち、後世へ伝承されるべき技が有する価値契機が示されたことで、技の価値に対する適正な評価やあん馬種目として望むべき発展方向の洞察が可能になり、本研究のねらいが達成されたと結論づけられる。最後に、本論の成果に基づく展望として、あん馬の技の体系の再構築と歴史的に継承されてきたあん馬固有の美意識を前提とした指導方法論を構築する必要性が明らかにされる。

## 第2部 片足系の技術発達史

第2部では、あん馬において最も古い歴史を持つ片足系の技術発達史が明らかにされる。ここでは、新技の開発がほとんど見られなかった1970年から2000年までと、新技への開発が見られるようになった2001年以降の2つの時代区分に分けて、技術発達に影響を与えた様々な要因を関連付けながら分析が行われ、技の発展傾向とその背後で働いている志向性が明らかにされる。最後にそれらの成果が、1970年以降の片足系の技術発達としてまとめられる。

## 第1章 第2部の対象

ここで取り上げるのは、あん馬において最も古くから存在する系統である片足系の技術発達史である。技術発達史の分析に入る前に、対象となる片足系の構造について確認しておこう。

片足系とは、1970年頃の世界の体操競技研究者の間で“Pendelförmige Bewegungen” (Ukran, 1970, S.155), “Spreizschwünge” (Borrmann, 1972, S.260), “Einbeinige Elemente” (Sándor und László, 1986, S.17) などと呼ばれていたものであり、鉛直運動面上で足を開いて振動させる系統である。金子 (1974, pp.317-323) は片足系を、手の下を通して片足を馬体の前方へ出す〈片足入れ〉と馬体の後方へ移動させる〈片足抜き〉、〈片足入れ〉と〈片足抜き〉を組み合わせた〈交差〉の3つの基本形態に分類した。〈片足入れ〉と〈片足抜き〉はさらに、外側の足が馬体をまたぐ外側性の〈外入れ〉・〈外抜き〉と、内側の足が馬体をまたぐ内側性の〈内入れ〉・〈内抜き〉に分類されている。〈片足入れ〉と〈片足抜き〉の組み合わせである〈交差〉は、〈外入れ〉と〈内抜き〉によって達成される〈正交差技群〉と〈外抜き〉と〈内入れ〉によって達成される〈逆交差技群〉に大別されている。

上述のように片足系には大きく3つの基礎的な運動群が存在するが、現在、採点規則の難度表に掲載されている片足系の技は交差技群のみである。金子 (1974, pp.317-323) は、こうした交差技群に、〈ひねり〉や〈移動〉といった発展因子が存在することを踏まえて体系化している。しかし、金子の交差技群の表記においては、〈交差ひねり〉の類似形態を厳密に区別する表記までは確立されていない。その理由は、金子があん馬の技を体系化した当時は、現在に見られるような複雑な発展技や倒立系が発生していなかったからである。1970年代以降の新たな技の発生状況に基づき、倒立系と〈交差ひねり〉の発展体系を分析した渡辺 (1992) は、片足系運動群の機能構造分析に基づいて片足系の新たな発展体系を提示している。本研究では、渡辺が提案した交差技群の機能表記分類法に従って技の同定作業を進めてゆくこととした。

また、現在では片足振動 (Pendelschwing) から倒立を経過する技 (以下、片足倒立技<sup>22</sup>とする) も多く行われているが、本論では、渡辺の倒立系の定義 (1992, pp.74-75) に則り、〈倒立経過〉が技の成立条件であるものは倒立系とみなした。それゆえ、片足倒立技については、第4部倒立系の技術発達史の部分で詳しく論じることとする。

---

<sup>22</sup> 片足倒立技  
片足倒立技については、第4部第1章を参照。

## 第2章 1970年に至るまでの片足系の発達史

1970年以降の片足系の技術発達史を明らかにする前提として、あん馬種目の発生から1970年に至るまでの片足系の歴史の変遷について、金子（1974, pp.70-78）による先行研究をもとに簡単に整理しておく。

現在のあん馬運動としての運動形態が現れたのは、14世紀以降の騎士学校で行われていた木馬を使用した乗馬術の予備訓練においてである。ここで行われていた運動領域は、“Voltigieren”と呼ばれ、〈跳び乗り〉、〈跳び下り〉のみならず、足を交差させたり片足を回したりという、現在における片足系の運動が取り上げられていた。ここでは、当時のフランス宮廷において行われていた騎士訓練における運動の仕方が最高の模範とされており、膝とつま先を伸ばし、上体をまっすぐ張り、馬体への接触をなるべく避けることと、エレガントな動き方が求められたという（金子, 1974, pp.71-74）。

近代になると“Voltigieren”は、JahnやVieth, Gらによって受け継がれてゆく。ドイツ体操の創始者であるJahnは、『Die Deutsche Turnkunst』（Jahn und Eiselen, 1816）において、現在におけるあん馬運動と跳馬運動の源流となる種目を“Schwingen”と名付けている。この“Schwingen”においても、“Voltigieren”の時に要求されていた、頭や体の垂直姿勢での保持や、等速的でエレガントな動きという伝統的な姿勢規定が色濃く残っていた（金子, 1974, pp.74-75）。20世紀以降になっても、「この姿勢規定（Haltungsvorschriften）は鞍馬コーチングの前提をなすものであり、最大の特徴」（金子, 1974, p.77）として継承されていったのである。

### 第3章 1970年から2000年までの片足系の技術発達

#### 1. 1970年から2000年までの片足系の発展傾向

1970年代から2000年まで演技の中で実施されていた片足系の技は〈正交差〉と〈逆交差〉が一般的であり、稀に〈正交差正ひねり〉(渡辺, 1992, p.71)が用いられる程度であった。新技の発生が著しかった両足系と比べて、片足系においては新技の開発ほとんど見られなかったものの、交差技の「技の技術」に明らかな発展を確認することができる。

交差技の「技の技術」の発展を明確に示す典型例を示しているのが図6である。ここでは、1964年の東京オリンピックと、それから20年後のロサンゼルスオリンピックの種目別決勝における〈正交差〉の実施が比較されている。これを見れば、20年の間に腰の位置が高くなるように振幅が拡大していることは一目瞭然である。このように振幅拡大に向けた「技の技術」が発展する中、1982年にはLi Ning (李寧)が〈正交差正ひねり(倒立経過)〉を実施し、これを契機に片足系に〈倒立経過〉という新たな発展因子が生じた。しかし、その後、2000年代後半まで片足倒立技を実施する選手は現れなかった。片足倒立技に関しては、先の章で述べたように第4部の倒立系の技術発達史で立ち入ることとする。

このように、1970年から2000年までの片足系は、新技発生はほとんど見られなかったものの、〈振幅拡大〉に向けて「技の技術」が発展した時期と特徴づけることができる。



1964年東京五輪時の  
〈正交差〉



1984年ロス五輪時の  
〈正交差〉

図6 1964年と1984年のオリンピックあん馬種目別決勝における〈正交差〉の比較



## 2. 1970年代から2000年までの片足系の技術発達に影響を与えた要因

### (1) 1970年代から2000年までにおける採点規則の影響

#### 1) 構成要求の変化

片足系は1970年代から2000年まで新しい技への発展がほとんど見られない系統であったものの、あん馬運動の発生当初から行われていた伝統的な技に対する愛着と敬意からであろうか、採点規則において「演技の構成要素」(inhaltlichen Anforderungen) (日本体操協会, 1968, p.10 ; FIG, 1968, S.17) <sup>23</sup>として要求され続けてきた。これによって、競技の世界から消え去ることなく技として受け継がれてきた。

明文化された最初の採点規則である1964年版採点規則から1979年版採点規則までは、あん馬の自由演技において①正交差と逆交差の両方の交差を行うこと、②どちらか一方の交差は連続して行うことが「演技の構成要素」として義務付けられていた(日本体操協会, 1964a, 1968, 1975c, 1979c)。このような、左右両方の運動の均等な要求は、規定演技<sup>24</sup>における両足系に対しても設けられていた。1976年までの規定演技においては、通常の両足旋回の方とは反対方向へと旋回させる(逆旋回)が要求されており、これは、「体操が教育的意味を持ち、左右両方向の運動を行うことで、健康維持のために行われていたことの実例」(吉田ほか, 2008, p.31)と解釈されている。自由演技における交差技に対する要求も、規定演技において(逆旋回)が要求されていたことと同様に、教育的価値観の名残と見ることができる。

しかし、(逆旋回)は両足系の技術発展の妨げとなっていたという理由から、1976年の規定演技を最後に要求されることはなくなり、両足系においては高度な技術開発を求める競技的な価値観へ移行していった<sup>25</sup>。こうした流れを受け、自由演技における交差技に対する

---

<sup>23</sup> 演技の構成要素

採点規則では、種目ごとに演技に取り入れなければならない要素が「演技の構成要素」として示されている。1985年以降は、演技をどのように構成すべきかという演技の指針である構成要素条文に加え、演技に取り入れなければならない要素を具体化したものが「特別要求」(Spezielle Anforderungen) (日本体操協会, 1985b, p.11 ; FIG, 1985, S.21)として記される。

<sup>24</sup> 規定演技

体操競技では、ある一定の演技構成に関する要求の範囲内で自由に演技を構成する自由演技と、競技会において決められている演技内容をその出来栄によって競うという規定演技の2つの競技形式が存在していた。規定演技は、1896年の第1回オリンピックの時から1997年に廃止されるまで100年間行われてきていて、技の発展に多大な影響を与えてきた(加藤, 1996)。

<sup>25</sup> (逆旋回)廃止による両足系の価値観の変化については、第3部第3章2.(2)において詳述する。

構成要求も変化してゆく。1985年版採点規則になると正・逆両方の交差の要求や、どちらか一方の交差技連続という要求が削除され、少なくとも2回の交差を行えばよいことになった（日本体操協会，1985b, p.11）。これにより、選手は自身の得意な種類、得意とする側の交差を選択して、その技術トレーニングに力を注げるようになったのである。このような交差技に対する構成要求の変化から、両足系に続いて片足系においても教育的価値観が衰退し、高度な技術を追求する競技的価値観へ移行したことが読み取れよう。

## 2) 減点項目の変化

片足系の〈振幅拡大〉を助長したもう一つの要因として、採点規則における片足系の減点項目の具体化が挙げられる。

1964年版採点規則では、演技得点は「難度」(3.4)と「組合せ」(構成)<sup>26</sup>(1.6)、「実施」(5.0)の合計10点満点で採点されていた（日本体操協会，1964a, p.6）。「実施」の項目は、膝やつま先などの乱れに対する「姿勢欠点」と、技術的な不完全さに対する「技術欠点」の2つ観点から減点方式によって採点されていた。1966年の日ソ対抗競技会を視察した太田（1967）は、あん馬の減点の大半が「片足系の姿勢欠点」とであると述べており、特に多くの選手に前後開脚支持で前膝の曲がりが見られることを指摘して、「肘がゆるみ、腰がうしろに引けている」ことが要因であると考察している（太田，1967, p.21）。また、同時期に金子（1967, p.55）は「膝をまげてあふるといふことなどは最早や単なる姿勢欠点ではなくて、技術欠点である」と述べている。つまり1960年代は、足先の振れ幅を確保するための一般的な「技の技術」として、肘や腰の曲がりや許容されていたのである<sup>27</sup>。こうした大会視察報告に加えて、『体操競技のコーチング』において、片足系は「最初から姿勢規定には厳しい態度で選手を指導する必要がある」（金子，1974, p.76）と述べられていることから、あん馬においては馬体への接触回避や膝・上体の姿勢保持という馬術的思想の影響が強く残っていたことが読み取れる。1971年には、姿勢欠点を解消するための「技の技術」と

---

<sup>26</sup> 「組合せ」(構成)

1964年版採点規則では、「組合せ」という名称であるが、1968年版採点規則から名称が「構成」に変更される（日本体操協会，1968, p.7）。

<sup>27</sup> 技術とは、序論でも述べたように、“現在のところ”という時代的制約を受けるといふ特徴を持つ。すなわち、かつての世界トップランクの選手たちが行っていたやり方が、現在の技術認識から見ると欠点を含んだやり方と評価できるものであっても、当時の採点動向や普及度合いを考慮した場合、その当時においては運動課題を達成するために有効な「技の技術」であったと考えることができる。本研究では、現在の技術認識においては欠点とみなされるやり方であっても、その時代の「技の技術」として分析の対象に加えている。

して、前後開脚支持において腰の位置を前方に出すことや、足を振動させる際に腰をしっかり伸ばし腹を先行させることなどが指摘されており（金子，1971，pp.30，57，72-74），姿勢欠点を生じさせないためのコツ獲得に向けたトレーニング方法が明らかにされたのである。

こうした中，1972年のミュンヘンオリンピックの審判会議において，〈正交差〉では肩の高さまで腰上部を振り上げなければ大きな減点が課されると明言された（遠藤，1972，p.13）。それまで採点規則における〈正交差〉の技術欠点の対象は，「腰が十分に振れない」という抽象的な記載であったが（日本体操協会，1968，p.16），この時初めて「肩の高さまで」という具体的な基準が設けられたのである。その後，腰の高さの基準は1975年版採点規則から明記されるようになり（日本体操協会，1975c，1979c，1985b，1989c），選手たちの〈正交差〉の振幅に関する技術達成目標が明確化された。

1980年代半ば以降になると，様々な大会報告において，高得点獲得には交差技の振幅の大きさが欠かせない要素だと強調されるようになる（新井・津村，1986，p.12；近藤・津村，1988，p.2；近藤，1994，p.14）。こうした流れを受け，1989年版採点規則では，〈逆交差〉においても〈正交差〉と同様に，肩と同じ高さまで腰の上部を振り上げることが要求されるようになった（日本体操協会，1989c，p.45）。

このように，1970年以降は，膝，肘，腰の曲がりといった姿勢欠点を解決する「技の技術」が普及し，振幅拡大に向けた「技の技術」を追求させるように採点規則の減点項目が変化していった。こうした採点規則の変化から，技術開発志向性が〈姿勢簡潔〉を前提とした〈振幅拡大〉へ移行したことが読み取れよう。

## (2) 規定演技の影響

第1章でも確認した通り，片足系の基礎技には〈片足入れ〉・〈片足抜き〉と呼ばれる運動群がある。これらは採点規則の難度表に位置付けられていないものの，両足系から片足系の技に移行する際に必然的に行われる運動群である。1970年代後半の日本と旧ソ連のあん馬の演技構成について比較考察した保母（1978，p.24）は，自由演技においては，演技構成を簡潔化するため，〈片足入れ〉・〈片足抜き〉は必要最小限に抑えるべきと主張している。また，1985年以降，正・逆両方の交差の実施や交差技連続の要求がなくなるなど，交差技の構成要求が緩和されたことも重なって，自由演技では〈片足入れ〉あるいは〈片足抜き〉は，最低限の技のつなぎとしてしか行われなくなっていく。さらに，演技中に行われた

〈片足入れ〉・〈片足抜き〉は、振幅の不足による減点を回避しやすい外側性のものがほとんどであり、「選手泣かせ」の技と言われ「完全にマスターするには大変な努力を要する」（金子，1974，pp.424-426）と見なされていた〈内入れ〉・〈内抜き〉はほとんど実施されることはなかった。

このように、〈片足入れ〉・〈片足抜き〉を取り入れない傾向にあった自由演技とは反対に、規定演技においては〈片足入れ〉・〈片足抜き〉が常に一定数要求されていた。さらに、自由演技ではほとんど見られなかった〈内入れ〉・〈内抜き〉も規定演技の構成要素に必ず含まれていた。1972年以降の規定演技を概観してみると、1972年から1988年までは〈内入れ〉と〈内抜き〉のいずれか1つが交互に取り入れられており、1992年には〈内入れ〉・〈内抜き〉の両方が、1996年には2種類の〈内入れ〉と1回の〈内抜き〉が要求されている（市場，2005，pp.245-249）。こうした規定演技における〈内入れ〉・〈内抜き〉の要求数の増加傾向には、自由演技では消えつつあった基本技術の継承と発展が期待されていたことを読み取ることができる。

さらに規定演技は、熟練性の追求として、片足系の〈振幅拡大〉に向けた「技の技術」の発展に大きな影響を与えていると考えられる。その理由は、同じ課題の出来栄を競う規定演技においては、あん馬に限らず体操競技の全ての種目において、技の極限に向けた雄大な振れ幅が目指されていたからである<sup>28</sup>。

以上述べてきたように、規定演技は古くから存在する貴重な運動財としての〈片足入れ〉・〈片足抜き〉を継承してゆく役割を担っていただけでなく、熟練性を追求する競技性によって片足系の〈振幅拡大〉を可能にする「技の技術」の発展を助長したことは間違いないと考えられる。

---

<sup>28</sup> 規定演技における技の振幅極限を目指して行われた技術開発の例としては、加藤（1986）による平行棒の〈棒下振り出し 1/2 ひねり倒立〉の開発などに見られる。こうした、規定演技が技術開発に及ぼす影響については加藤（1996）が詳細に論じている。

## 第4章 2001年以降の片足系の技術発達

### 1. 2001年以降の片足系の発展傾向

2001年以降になると、演技において〈正交差〉・〈逆交差〉・〈正交差正ひねり〉以外の片足系の技も実施されるようになり、新たな技の開発が試みられるようになる（表5, 12）。

2001年以降急速に普及した技は、〈正交差正ひねり〉の後半でさらに下体にひねりを加えた〈正交差正ひねり・交差〉（渡辺, 1992, p.71）である。さらに2006年以降になると、〈下体のひねり〉による発展だけでなく、あん部から馬端部、あるいは馬端部からあん部への〈移動〉を伴う交差技が実施されるようになってゆく。2012年のロンドンオリンピックにおいては Samuel Mikulak によって馬端部から馬端部まで移動する〈正交差横移動正ひねり・交差（馬端－馬端）〉（図7）が発表されている<sup>29</sup>。こうした移動範囲を拡大させた技に加えて、〈正交差正ひねり・交差〉の振幅を拡大させた〈前後開脚正振動 1/4 ひねり一把手上倒立経過－軸腕を替えて前後開脚逆振動〉<sup>30</sup>や、それと類似した〈倒立経過〉する技が多数開発されるようになった。こうした片足倒立技に関しては片足系の発展形態と捉えることもできるが、先に述べた理由から本研究においては倒立系として位置づけている。それゆえ、片足倒立技に関しては、倒立系の章において考察される。

2001年以降の片足系は、正交差技群を中心に〈下体のひねり〉・〈移動〉・〈移動範囲拡大〉・〈倒立経過〉といった「構造複雑化」（金子, 2005a, p.248）<sup>31</sup>による技術開発が見られたことが特徴である。

---

<sup>29</sup> 吉本（2015）は、当時の Mikulak のこの技の実施は、〈交差〉の途中で移動を行いやすくするために把手を1回多く支持する局面があるため交差技として認められないと指摘している。近年では、こうした余分な支持局面がない〈正交差横移動正ひねり・交差（馬端－馬端）〉も実施されるようになってきている。

<sup>30</sup> 倒立系の技名表記については第4部第1章を参照。

<sup>31</sup> 「構造複雑化」に関しては、第3部第3章1. で詳しく解説する。

表 5 片足系の新技発生

年	発表者	技名	大会	掲載
2012	Samuel Mikulak (USA)	正交差横移動正ひねり・交差（馬端－馬端）	ロンドンOG	協会, 2013a, p.6 (G)

†OG：オリンピック，(G)は巻頭グラビアを指す。協会：日本体操協会の略

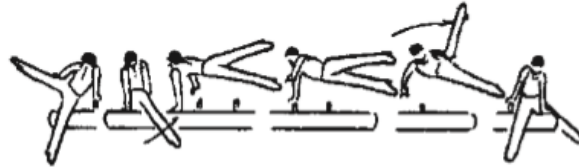


図 7 〈正交差横移動正ひねり・交差（馬端－馬端）〉

（日本体操協会，2017，p.69 より転載）

## 2. 2001 年以降の片足系の技術発達に影響を与えた要因

2001 年以降，片足系が発展した背景には，採点規則において片足系への構成要求として難度規定が付与されたことが影響している。

2001 年版採点規則では，種目ごとに技が 5 つのグループに分けられ（日本体操協会，2001，p.12），あん馬においては，「Ⅰ．片足振動技」，「Ⅱ．閉脚旋回と開脚旋回」，「Ⅲ．移動技」，「Ⅳ．転向技」，「Ⅴ．終末技」の 5 つに分類された。そしてそれぞれのグループから B 難度以上の技を実施することが演技構成上の要求となった（日本体操協会，2001，pp.41-42）。2000 年までの片足系における主流技であった〈正交差〉・〈逆交差〉・〈正交差正ひねり〉は，2001 年版採点規則においては A 難度に位置づけられており，これらの技では「Ⅰ．片足振動技」の構成上の要求を満たせなくなったのである。こうした採点規則の変化によって，B 難度以上の交差技に関心が向けられるようになり，構造複雑化に基づく新技開発が促されたのである。しかし，片足系は当時設けられていた「組み合わせ加点」<sup>32</sup>の獲得につながる可能性が低かったため，C 難度以上の技の開発へと発展することはなかった。

2006 年版採点規則においては，あん馬における組み合わせ加点が廃止され，同時にそれ

<sup>32</sup> 組み合わせ加点

1993 年から 2005 年まであん馬においては，高難度の技を他の技と組み合わせた場合に与えられる「組み合わせ加点」が設けられていた（日本体操協会，1993b）。詳しくは，第 3 部第 5 章 2 (1) 参照。

までの演技得点の上限であった 10 点満点が撤廃されることとなった（日本体操協会，2006b）。これにより，高い得点を獲得するためには，高難度の技をより多く演技に取り込むことが必要になった。そこで，当時一般的に B 難度の技しか行われてこなかった「I. 片足振動技」のグループにおいても C 難度以上の技が取り入れられるようになったのである。こうした一連の規則改定が〈移動範囲拡大〉や〈倒立経過〉による技術開発を動機づけていったと考えられる。

このように，技の高難度化を助長した 2001 年以降の採点規則の変化によって，交差技群においても高い難度価値を持つ新技開発に目が向けられるようになったのである。

## 第5章 第2部のまとめ：片足系の技術発達史

第2部においては、はじめに、片足系の基本構造を確認し、続いて、あん馬種目の発生から1970年までの片足系の歴史の変遷が概観された。

第3章と第4章においては、1970年以降の片足系の技の発展傾向と影響を与えた諸要因について分析された。それら成果を一覧にしたものが表6である。以下、各時期における片足系の技術発達史についてまとめておこう。

1970年から2000年頃までは、片足系において新技開発は見られないが、〈振幅拡大〉に向けた「技の技術」の発展が確認された。こうした〈振幅拡大〉に向けた「技の技術」を動機づけたのは、教育的価値観の衰退と競技的価値観への傾斜、規定演技における熟練性への希求であった。このような、2000年頃までの片足系の「技の技術」の発展傾向に、「振幅極限志向」(Richtung Maximalamplitude) (Kaneko, 1984, S.13) という価値志向性を読み取ることができよう。

2001年以降になると、〈正交差正ひねり・交差〉が普及し始め、その後も2012年には〈正交差横移動正ひねり・交差(馬端－馬端)〉が発表されるなど、〈下体のひねり〉・〈移動〉・〈移動範囲拡大〉・〈倒立経過〉という発展要因による構造複雑化による新技開発が見られるようになった。こうした背景には、技の高難度化を促進する採点規則が強く影響していたことが確認された。しかし、2012年以降、技の発展は頭打ちとなってきた状態である。

現在においても、片足系はあん馬運動の貴重な運動財として伝承価値が認められ、採点規則によって演技の構成要素として要求され続けている。しかしながら、近年では技の高難度化によって片足倒立技を取り入れる選手が増加しており、かつてはあん馬の演技に欠かせなかった交差技群が演技において見られなくなってきたのが現状である。



表 6 1970 年以降の片足系の発展傾向と影響要因のまとめ

年代	技の発展傾向	影響要因	
		採点規則	規定演技
1970年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 〈正交差〉 〈逆交差〉 〈正交差正ひねり〉 以外の技の開発はほぼ見られない</li> <li>・ 〈振幅極限志向〉による「技の技術」の発展</li> </ul>	1975年 〈正交差〉の減点項目の改定（腰上部の高さ＝肩の位置まで要求）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 〈片足入れ〉・〈片足抜き〉が常に一定数要求されていた</li> <li>・ 熟練性追求として〈振幅拡大〉に向けた「技の技術」の発展</li> <li>・ 〈内抜き〉・〈内入れ〉要求数増加（1988年～）</li> </ul>
1980年		1985年 「正・逆両方の交差」, 「交差技連続」の構成要求緩和 ⇒ 教育的価値観の衰退と競技的価値観への傾斜	
1990年		1989年 〈逆交差〉の減点項目の改定（腰上部の高さ＝肩の位置まで要求）	
2000年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 〈正交差正ひねり・交差〉の普及</li> <li>・ 〈ひねり〉・〈移動〉・〈移動範囲拡大〉・〈倒立経過〉といった構造複雑化による新技開発</li> </ul>	2001年 「I. 片足振動技」からB難度以上要求	1997年 規定演技廃止
2010年		2006年 10点満点廃止：高難度技の要求	
2020年			

### 第3部 両足系の技術発達史

第3部では、現在のあん馬の演技の中心的役割を担っており、最も多くの技数を有する両足系の技術発達史が明らかにされる。1970年以降、顕著な技術発展が見られているのは間違いなくこの両足系であり、あん馬の技術発達史の中心的な対象となる。ここでは1970年代、1980年代、1990年代、2000年以降の4つの年代に分けて、技術発達に影響を与えた様々な要因を関連付けながら分析が行われ、年代ごとの発展傾向とそこで働いている価値志向性が明らかにされる。最後にそれらの成果が、1970年以降の両足系の技術発達としてまとめられる。

## 第1章 第3部の対象

第3部では、現在のあん馬の演技の中心的役割を担う両足系の技術発達史を追求してゆく。分析に入る前に、対象となる両足系の構造について確認しておこう。

両足系とは、両足を水平運動面上に旋回させる系統である。金子（1974, pp.323-334）は両足系の技を、〈両足旋回技群〉・〈上向き転向技群〉・〈下向き転向技群〉・〈移動技群〉の4つに体系化している（図8）。しかし、この技の体系が確立された後に発表された〈マジャーール・シュピンドル〉（縦向き旋回1回ひねり）に端を発する新たな系統や、1976年に発表された〈開脚旋回〉など、1974年に作成された金子の体系には位置づけられていない新しい構造特性を持った両足系の技が次々と発生している<sup>33</sup>。本論では、金子の技の体系化方法論に基づき、1970年以降に発生した新たな構造特性を持つ系統を含めて、両足系の技を分類整理する。

金子の技の体系化方法論の基礎は「技の構造」（金子，1974，pp.155-227）にある。序論でも述べた通り、技の構造を見る拠点には、器械に対する身体の体勢や姿勢をみる「運動形態的構成要素」と課題遂行のための機能的側面を見る「運動技術的構成要素」の2つがあり、技の分類は、運動形態的構成要素を基準にして行われる。この運動形態的構成要素はさらに、身体が器械に対してどのように空間的に転移するかを捉える「体勢変化要因」と、器械に対して転移する身体がどんな姿勢になっているのかを捉える「姿勢変化要因」の2要因によって考察される（金子，1974，pp.117-198）。本論においては、水平面運動の中で身体がどう転移するかという「体勢変化要因」をベースにして、両足系を、前の向きが一定な〈旋回技群〉、前の向きを旋回方向へと変えてゆく〈転向技群〉、前の向きを旋回方向とは逆方向に変えてゆく〈旋回ひねり技群〉の3つに大きく分類した（図9）。すなわち、金子の技の体系では分けられていた〈上向き転向技群〉と〈下向き転向技群〉は、〈転向〉という構造特性を持つため、〈転向技群〉という上位技群を設けて一つに括っている。また、金子は〈旋回〉によって移動する技を〈移動技群〉として独立した体系に位置づけているが、現在では〈転向〉や〈旋回ひねり〉においても移動を伴う技が多数存在しているため、〈旋回〉によって移動する〈移動技群〉に関しては〈旋回技群〉の中に組み入れて体系化しなおして考察を進めることとした。

---

<sup>33</sup> 1970年代の新技発生の詳細については第3部第3章1.にて解説する。

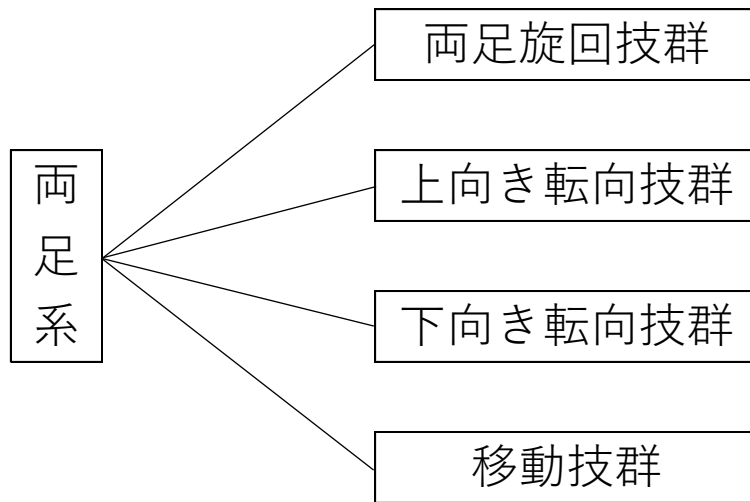


図 8 金子による両足系の技の分類（金子，1974，p.323 を参考に筆者が作成）

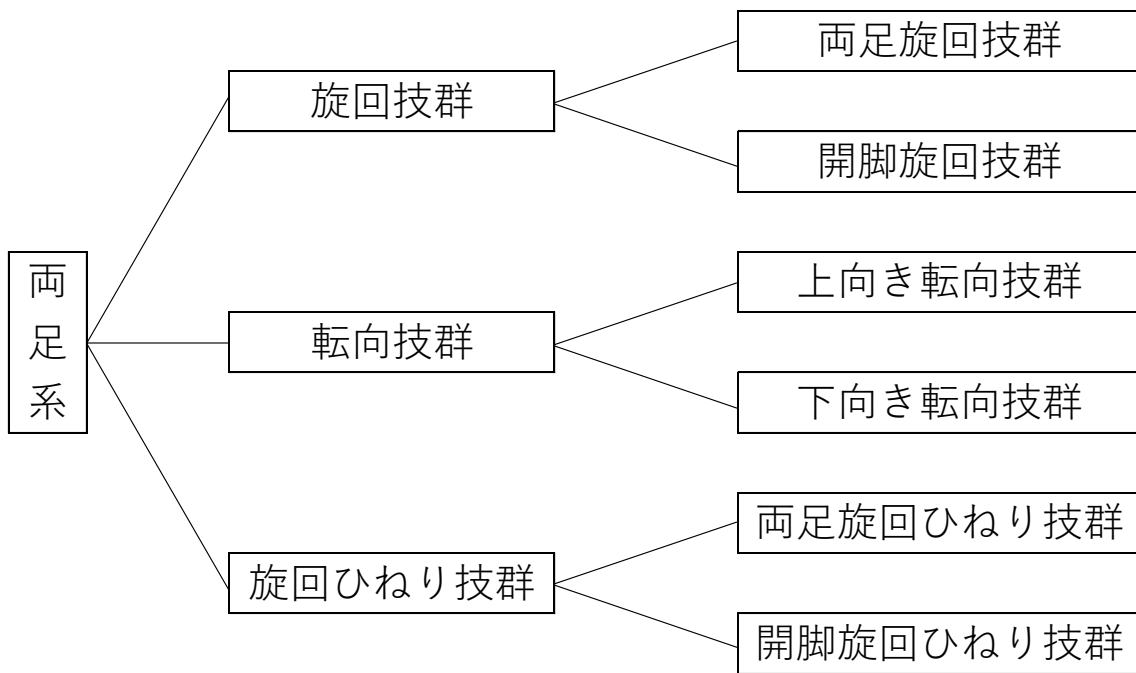


図 9 本研究における両足系の技の分類

## 第2章 1970年に至るまでの両足系の発達史

1970年以降の両足系の技術発達を分析する前に、両足系の発生から1970年までの歴史の変遷について先行研究の概要を確認しておこう（太田，1972a；金子，1974，pp.70-78；吉田，1982）。

両足系の端緒となる〈両足旋回〉が発表されたのは、1868年にスイスのビールで行われた体操祭においてである。この大会において、Emil Hafnarが〈両足旋回〉（図10）を披露すると、この〈両足旋回〉は急速に近隣諸国に普及していった（金子，1974，p.75）。その後、1888年にはJulius Stöckliによって〈上向き転向移動〉の連続である〈シュテクリ〉が開発されるなど、あん馬の中心は両足系の運動群に移ってゆき、力技や静止技はあん馬から姿を消していった。このように、水平面運動を特徴とする両足旋回の出現は、片足系や水平支持、倒立回転などが主流であったあん馬の種目特性を大きく変容させた。

1900年頃に実施されていた両足系の技は、〈横移動〉や〈上向き転向移動〉、あるいはそれらの組み合わせ技がほとんどであった（太田，1972a）。1930年代以降は、旧ソ連の選手によって〈下向き逆転向〉や〈下向き全転向〉など下向き系の転向技が次々と発表されてゆく。その後、1960年代前半には、中国のYu Lieh-fengが〈一把手上縦向き旋回〉を、長澤靖夫が〈上向き転向（馬端部）〉を発表している（太田，1972a）。また、1967年のユニバーシアード東京大会では、Olli Laihoによって、〈上向き転向・複合・横移動〉<sup>34</sup>が実施された（太田，1968，p.13）。このように1960年代頃になると、下向き転向技群や上向き転向技群が盛んに演技に取り入れられるようになっていった。



図10 〈両足旋回〉（日本体操協会，2017，p.72より転載）

<sup>34</sup> この技のように、〈上向き転向〉の終末局面で〈一把手上横向き支持〉になる形態は、1979年版採点規則以降〈シュテクリB〉呼ばれている（1975年版採点規則においては〈Bシュテクリ〉という表記）。

### 第3章 1970年代の両足系の技術発達

#### 1. 1970年代の両足系の発展傾向

1970年代はそれまでのあん馬の技の概念を覆すような革新的な技がいくつか生まれている(表7)。1972年のリガ国際体操競技会において Zoltan Magyar が発表した〈マジヤール移動〉(前移動 3/3)(図11)によって、〈縦向き移動〉と〈あん部馬背着手〉という新たな技術開発因子がもたらされたのは周知の通りである(市場, 2005, p.66; 渡辺, 1994, p.49)。さらに Magyar は 1975年に〈マジヤール・シュピンドル〉(縦向き旋回1回ひねり)(図12)を発表し、〈旋回〉と〈転向〉とは全く異なる〈旋回ひねり〉(Spindel; spindle)(日本体操協会, 2017, p.74; FIG, 2018d, S.67)という発展系統を生み出した。1976年にはモントリオール五輪において、Kurt Thomas が〈開脚旋回〉(図13)を実施した。当時において両足旋回で足を開くのはバランスを崩した時だけであったが、あえて大きく開脚することで新しい技として認められ、多くの観客を魅了し、瞬く間に世界中の大流行技になっていった。こうした、Magyar, Thomas らによってもたらされた、従来の技術ベースに基づかない全く新しい系統の技の発生は「独創的形態発生」(金子, 2005a, p.248)と特徴づけることができる。

また、1973年には Yang Ming-Ming (楊明明) が中国で行われた日中合同での演技会において〈下向き正転向移動(馬端-馬端馬背)〉(図14)を実施した。これを見た当時の日本体操協会研究部員は、「従来の常識であった馬端-取っ手間の移動を一つとびこして、馬端部での取っ手支持から反対側の馬背上まで一気に移動してしまうという思いがけない新技を演じた」(日本体操協会, 1974, p.13)と報告している。この技が公式な国際大会で披露されたかどうかは確認できなかったが、1979年に中国の Tong Fei (童非) によって発表された〈下向き正転向移動(馬端馬背-馬端馬背)〉(図15)は、楊明明が行った新技の延長線上にある技術開発といえる。こうした中国選手の演じた新技は、従来の〈下向き正転向移動〉の技術がベースになっているものの、あん部と馬端部間で行われるという従来の〈移動〉の概念に捉われず、移動範囲を拡大させるという新たな発展の方向性をもたらしたのである。

これまで述べてきた、Magyar, Thomas らによる独創的形態発生と、楊明明、童非らによって演じられた技は、既存の技の概念に捉われずに新たな技術開発因子をもたらしたと

いう意味において創造的単独技<sup>35</sup>と名付けることができよう。

1970年代は創造的単独技の開発が多く見られた一方、従来の単独技に基づいて様々な複合技・組み合わせ技が開発されている（表7）。たとえば、1977年にはMichael Nikolayによって〈シュテクリ B3 回連続〉<sup>36</sup>が、1978年にはWilly Moyによって馬端部で〈下向き全転向〉を連続して行う技が発表されている。これらの技は、1970年代以前に開発された転向技を〈複合〉あるいは〈組み合わせ〉によって発展させた技である。このような、既存技の構造を高度化させることによって新しい技を生み出す方法は「構造複雑化」と呼ばれる。1970年代に開発された様々な複合技あるいは組み合わせ技は、まさに構造複雑化の典型的な例である。

このように1970年代は、独創的形態発生に代表される創造的単独技の開発と、複合技・組み合わせ技といった既存技の構造複雑化がバランスよく見られた時代と特徴づけることができる。

---

### 35 単独技・複合技・組み合わせ技

金子は体操競技の技を運動構造的な視点から、単独技・複合技・組み合わせ技・接合技に類型化している。単独技とは、「これ以上分解すれば技の形態が破壊されて、ばらばらの断片的運動になってしまうという、最小のあるまとまりを形作っている運動形態」（金子、1974, p.172）のことである。その他の技の類型の詳細については、金子（1974, pp.172-176）の「技の類型」を参照してほしい。なお、あん馬の技は、複数の〈旋回〉や〈転向〉によって構成されるものがほとんどであるため、技の類型の捉え方が他種目に比べて複雑になる。

〈マジヤール移動〉は、現在の技の単位の捉え方に従えば、複数の〈旋回移動〉によって成立するということになるが、Magyarが発表した当時は「馬端部から馬端部までの〈移動〉」をひとまとまりの単位として捉えた技であった。また、〈マジヤール・シュピンドル〉も同様に、前の向きを〈転向〉と反対方向に変えながら「1周する」ことに技としての単位を認定した技であった。しかし、現在では、馬端-把手間、把手-把手間の〈前移動〉といった技や、〈1/4 旋回ひねり〉、あるいは〈1/2 旋回ひねり〉といった〈ひねり度数〉が少ない技が派生して難度表に位置づけられている。これらの技をどの単位から単独技と見なすかは、より詳細な技の類型論的考察が必要となる。本研究ではあん馬の技の最小単位に関する考察は別稿に委ねることとし、〈マジヤール移動〉や〈マジヤール・シュピンドル〉については発生当初の形態認識に従って、一つの独自のまとまりを持つ技として、単独技と見なすこととした。

36 〈シュテクリ B〉に関しては脚注 34 を参照。

表 7 1970年代の両足系の技の発生

年	発表者	技名	大会	掲載
1972	Zoltan Magyar (HUN)	マジヤール移動 (前移動(3/3)) (2017: III-46)	リガ国際	協会, 1972, p.1(G)
1974	Janos Sivado (HUN)	後ろ移動 (3/3) (2017: III-58)	ヴァルナWC	Kara, 1998, p.96
1975	Zoltan Magyar (HUN)	マジヤール・シュピンデル (縦向き旋回1回ひねり) (2017: II-34)	中日カップ	協会, 1976, p.17(G)
1976	Kurt Thomas (USA)	開脚旋回 (2017: II-1)	モントリオールOG	吉田, 1982, p.27
1977	Michael Nikolay (DDR)	シュテクリB (上向き転向一把握上支持) 3回連続 (1997: IV-24)	中日カップ	協会, 1978, p.12(G)
1977	Gennady Krysin (URS)	馬端縦向き開脚旋回 (1993: VI-36)	モスクニュース杯	協会, 1978(G)
1977	Vladimir Markelov (URS)	開脚旋回下向き転向 (1993: VI-6)	ホビートW杯	協会, 1977, p.5(G)
1978	梶山広司 (JPN)	抜きとび抜き側移動 (2017: III-20)	ストラフールWC	吉田, 1982, p.27
1978	Willy Moy (FRA)	馬端馬背下向き720°転向下り (2017: IV-9)	中日カップ	協会, 1979b, p.3(G)
1979	Zoltan Magyar (HUN)	入れとび入れ側移動 (2017: III-8)	フォートワースWC	協会, 1980, pp.4-5(G)
1979	Tong Fei (童非) (CHN)	下向き正転向移動 (馬端-馬端、馬背着手) (2017: III-76)	フォートワースWC	Kara, 1998, p.116
1979	Michael Nikolay (DDR)	一把握上縦向き開脚旋回 (1993: VI-37)	フォートワースWC	吉田, 1982, p.27

※OG：オリンピック，WC：世界選手権，W杯：ワールドカップ，(G)は巻頭グラビアを指す  
協会：日本体操協会，Kara：Karacsony and Cukの略



図 11 〈マジヤール移動〉(前移動 3/3) (日本体操協会, 2017, p.83 より転載)



図 12 〈マジヤール・シュピンデル〉(縦向き旋回 1回ひねり)

(日本体操協会, 2017, p.75 より転載)





図 13 〈開脚旋回〉（日本体操協会，2017，p.72 より転載）

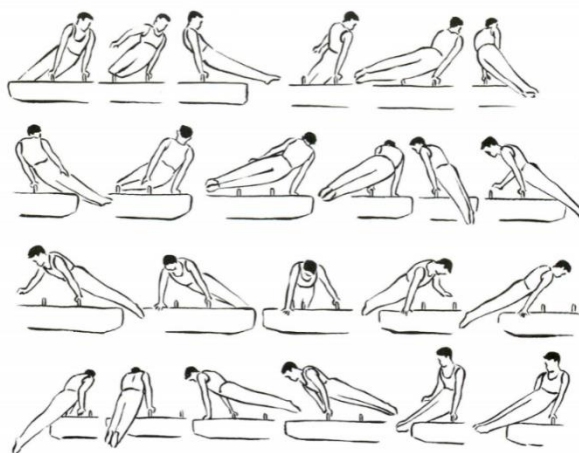


図 14 〈下向き正転向移動（馬端—馬端馬背）〉（2—3 段目，進行方向は全段左から右）  
（日本体操協会，1974，p.12 より転載）



図 15 〈下向き正転向移動（馬端馬背—馬端馬背）〉  
（日本体操協会，2017，p.85 より転載）

## 2. 1970 年代の両足系の技術発達に影響した要因

### (1) 1970 年代の器具規格の変更：把手の支持範囲拡大

1970 年代の両足系の技術開発には、あん馬の器具規格の変更が影響している。あん馬の馬体長は 1960 年に 180cm から 160～163cm まで約 20cm 短縮されている（渡辺，1987，pp.63-64）。これによって馬端部での両足旋回が容易になり，馬端部における技の開発が活発化した（渡辺，2015a，p.1141）。こうした馬体長の縮小化に加えて，さらに 1974 年には，

把手の長さが 280 mm から 310 mm まで拡大され (Göhler und Spieth, 1989, S.36), 把手の支持範囲が広がった (表 4). こうした把手長の拡大は, 一把手上での握り替えを容易にさせ, 一把手上での複合技・組み合わせ技開発の促進条件として影響した.

このように, 1960 年から 1970 年代にかけて行われた, 馬体長の縮小化と把手の支持範囲拡大という器具規格の変更は, 馬端部や一把手上での両足系の技の発展に好条件を提供したのである.

## (2) 1970 年代における採点規則の影響: 加点制度の導入と〈逆旋回〉の廃止

1970 年代の両足系の技術発達に影響を与えた要因として, 1968 年版採点規則から「決断性・独創性・熟練性加点」(Risiko, Originalität, Virtuosität) が導入されたことが挙げられる (日本体操協会, 1968, p.19 ; FIG, 1968, S.185).

第 2 部においても述べた通り, 1964 年版採点規則における 10 点満点の内訳は, 行われた技の「難度」に対して 3.4, 構成要求に与えられる「組合せ」(構成) に対して 1.6, 技の出来栄に応じて減点する「実施」に対して 5.0 の配点が与えられていた. 1968 年版採点規則になると, 種目別選手権<sup>37</sup>に限り「難度」, 「構成」, 「実施」の 3 要素の配点を 0.1 ずつ引き下げ, 決断性・独創性・熟練性のある演技に対して最大 0.3 まで「加点」できる制度が新たに導入された (日本体操協会, 1968, p.19). 「決断性加点」は技術的に高度な技や組み合わせに対して, 「独創性加点」は新しい技や他の選手が行わないような技や捌きに対して, 「熟練性加点」は技術的に完璧に実施された技, または, 人々の心を打つような表現に対して与えられた (日本体操協会, 1979c, pp.34-36). こうした加点制度の導入によって, 高得点を狙う演技においてはこれら 3 つの加点獲得が目指されるようになったのである.

1975 年の規則改定では, 種目別選手権に加え, 団体総合選手権と個人総合選手権においても上述した加点制度が導入され, さらに加点領域が 0.3 から 0.6 まで拡大された (日本体操協会, 1975c, p.18). こうした変更を通して, 新しい技や難しい技を実施することがそれまで以上に追求されるようになった. その影響の現れとして, 〈マジャール移動〉や〈マジャール・シュピンドル〉, 〈開脚旋回〉といった独創的形態発生による技の開発が相次いだのだと考えられよう.

---

<sup>37</sup> 種目別選手権

体操競技においては, チーム得点を競い合う「団体総合選手権」と, 個人 6 種目の総合得点を競う「個人総合選手権」, 各種目の上位選手がその種目のトップを争う「種目別選手権」の 3 つの競技形式が存在する.

両足系の技術発達を促したもう1つの要因として、1976年以降、規定演技において〈逆旋回〉が要求されなくなったことが挙げられる（市場，2005，pp.226-249）。〈逆旋回〉とは、両足旋回において得意とする方向とは逆方向へ足を旋回させるものである。これは、健康維持のためには左右両方向の運動を行うべきという、教育的価値を追求していた名残だと言われている（吉田ほか，2008，p.31）。1976年のモントリオール五輪までは規定演技において〈逆旋回〉が要求されていたことによって、選手は得意な方向への両足旋回だけでなく〈逆旋回〉を習得しなければならず、両足系の技術発達停滞の一因になっていたと考えられる。1976年の規定演技を最後に〈逆旋回〉を習得する負担がなくなったことで、得意とする方向の両足旋回による技術開発に力が注がれることになったのである。

こうした、決断性・独創性・熟練性加点の導入や規定演技における〈逆旋回〉の廃止といった、技術の高度化を促す一連の採点規則の改定には、第二次世界大戦後の冷戦下においてスポーツ分野での東西国家の競争が激化していた社会情勢が影響していると考えられる。冷戦体制において初めて旧ソ連が参加した1952年のヘルシンキオリンピック以降、オリンピックで実施される「各種競技には国と国との争いという意味合いが強く持たされ、『勝つ』ことの価値が増大」（松本，2015，p.55）していったのである。特に旧ソ連や旧東ドイツなどの共産主義圏の国々では、1970年以降、体操競技におけるトレーニングに関する科学的な研究や選手育成システムの構築、安全性を確保する練習用着地施設（ピット）の開発など競技力向上に向けたプロジェクトが国を挙げて取り組まれていた（松本，2015，p.55）。こうした世界的な社会情勢やトレーニング環境の変化は、体操競技を発展させる社会要因として影響し、競技における技術の高度化を加速させたことは疑いようがない。このような時代的背景は、あん馬種目においても、それまで残っていた教育的価値観を衰退させ、高度な技術発達を追求する競技的価値観への移行を強く押し進めたものと考えられる。

### (3) 1970年代の「技の技術」の変化：旋回理想像の変化と転向技の技術発達

1970年代の両足旋回の「技の技術」の変化については、金子（1974）や吉田ほか（2008）においてすでに言及されている。1970年以前は両足旋回を安定して行うためには「腰を曲げて上体を垂直に保ち回転の中心である肩が動かないようにするのが有効」（金子，1974，p.429）という認識が世界中に広まっていたため、「腰曲がり」が世界的に定着していた。当然、両足旋回の「腰曲がり」は様々な両足系の「技の技術」の前提となっていた。しかし、1970年代に入ると両足旋回の運動経過において雄大な捌きが目指されるようになり、「腰

曲がり」を解消するように「技の技術」が変化してゆく。特に両足抜き局面<sup>38</sup>は、腰が深く曲がらないようにするために「腰を引く」やり方から、「上向き体勢のまま抜く」やり方へと目標像が変化していった（金子，1971，pp.48-51）。

転向技の「技の技術」についての研究もいくつか行われている。上向き転向技群の「技の技術」については太田（1972b）によって研究されている。そこでは特に両足入れ局面に着目して、体の向きや軸腕と腰の位置関係について考察が行われている。また、太田（1972b，p.57）は把手の握り方に着目し、手幅を狭めて把手を握る技術の普及が一把手上での転向技を発展させたことを明らかにして、「三握りの技術」と名付けている（図16）。

長澤（1973）は、体の側屈や体の反りといった動作が下向き転向技群の回転加速または回転力維持のために有効な技術であると明らかにしている。回転加速や回転力維持のために「側屈」や「反り」を用いる「技の技術」が浸透したことで、下向き転向技群の複合技・組み合わせ技が発展したのである。

このように、様々な複合技・組み合わせ技が発展した背景には、両足旋回の理想像が変化し、「極度な腰曲がりの解消」によって背面支持体勢において腰と支持面の間に空間的余裕が生まれたことや、転向技の「技の技術」の発展が大きく影響したことが分かる。

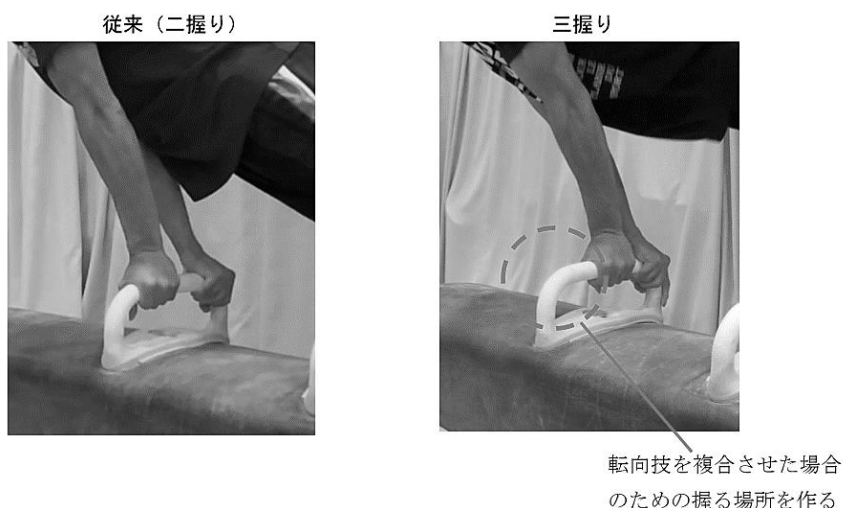


図16 「三握りの技術」

<sup>38</sup> 〈両足入れ〉・〈両足抜き〉

両足旋回においては、正面支持から背面支持に、あるいは背面支持から正面支持になる際に両足を手の下を通す動作があり、前者を〈両足入れ〉、後者を〈両足抜き〉という。また、両足入れ局面で持ち替えを行う手は〈入れ手〉、両足抜き局面で持ち替えを行う手は、〈抜き手〉という（渡辺，1993，p.50）。

## 第4章 1980年代の両足系の技術発達

### 1. 1980年代の両足系の発展傾向

1980年代に入ると、把手を握ることが当たり前とされていた技をあえて〈あん部馬背〉や〈馬端部馬背〉(図17)に着手位置を変化させて行う発展技が多く見られるようになってゆく(表8)。これらの技の特徴は、類似した他の技と転向度数や移動範囲が同じであっても、技の途中経過で馬背に支持する〈馬背着手〉が技としての独自性を示す成立条件となっていることである。Sylvio Kroll や Valentin Mogilny, Zsolt Borkai らによって発表された技はまさに〈馬背着手志向〉による技術開発の典型である。こうした〈馬背着手志向〉による新技開発の背景には、Magyar の〈マジヤール移動〉の発生によって〈あん部馬背着手〉が広く認知されたことの影響を見て取ることができる。

また、それまで両足旋回で行われていた技を〈開脚旋回〉によって実施することで多くの技が発生している(表8)。1980年以降〈開脚旋回の発展技〉は大流行し、演技の大部分を〈開脚旋回〉で構成する選手も出てくるほどであった(近藤, 1985, p.2:津村, 1985, p.16)。さらに1980年代後半になると、Li Ning (李寧) や Dmitri Bilozerchev, Valeri Liukin らが、両足旋回では当時未開発の発展技を〈開脚旋回〉によって発表している。

さらに1980年代は、〈移動範囲拡大志向〉による技術発展が見られた(表8)。1983年に山脇恭二が発表した〈抜きとび抜き側移動(馬端-馬端)〉<sup>39</sup>と、1989年にJin Weiguo (金衛国)が実施した〈開脚旋回〉であん部を超えて前移動する技は〈移動範囲拡大志向〉によって発生した技の典型的な例である。こうした〈移動範囲拡大〉による技の開発志向は、1970年代に中国選手らが発表した〈下向き正転向移動〉の移動範囲を拡大させた発展技に動機づけられていたことを疑う余地はないだろう。大きな競技会で成功を収めた技は、後の選手たちにとっての習得目標技となり、さらに、技の新規性を示す特徴は新技開発の道しるべとなるからである。

以上から1980年代は、1970年代に開発された創造的単独技によってもたらされた〈馬背着手〉・〈開脚姿勢〉・〈移動範囲拡大〉という技術発展因子による構造複雑化に偏った時代であるといえる。

---

<sup>39</sup> この運動形態は、採点規則などでは〈背面とび横移動〉と表記されているものである(日本体操協会, 2017, p.80)。しかし、〈背面とび横移動〉という表記の場合、移動方向と移動局面が異なる複数の運動形態を区別できないという問題を生じさせてしまうので、本論では渡辺(1993)による機能構造表記分類による表記法を採用した。

表 8 1980 年代の両足系の技の発生<sup>40</sup>

年	発表者	技名	大会	掲載
1980頃	Wu Guonian 〈呉国年〉(CHN)	下向き正移動、下向き逆転向、下向き正移動、 下向き逆転向(3/3、馬背着手) (2017: III-83)	不明	脚注40
1980	Gyorgy Guczoghy (HUN)	両把手上横向き旋回正ひねり (1997: II-28)	トロントW杯	吉田, 1982, p.27
1980	Gyorgy Guczoghy (HUN)	旋回ひねり横移動(正面先行) (2017: III-33)	トロントW杯	吉田, 1982, p.28
1980	Alexander Tkachev (URS)	旋回ひねり横移動(背面先行) (2017: III-33)	モスクワOG	吉田, 1982, p.28
1981	Mike Bergman (USA)	上向き逆転向 (2017: II-62)	全米イカ	協会, 1981, p.6(G)
1982	Li Chol-Hon (PRK)	開脚旋回前移動(3/3) (2017: III-47)	ニューデリーAG	本部, 1983, p.23
1982	Li Chol-Hon (PRK)	縦向き開脚旋回1回ひねり (1989: IV-39)	ニューデリーAG	本部, 1983, p.23
1982	Alexander Pogorelov (URS)	開脚旋回抜きとび入れ側移動 (1989: IV-22)	中日カップ	協会, 1983a, pp.6-7(G)
1982	Alexander Pogorelov (URS)	開脚旋回抜きとび抜き側移動 (1989: IV-27)	中日カップ	協会, 1983a, pp.6-7(G)
1983	Dmitri Bilozherchev (URS)	開脚旋回後ろ移動(3/3) (2017: III-59)	ブダペストWC	協会, 1984, p.5
1983	Dmitri Bilozherchev (URS)	片手ずつ支持前移動連続横向き支持 (2017: III-51)	ポツダムW杯	大会映像より
1983	山脇恭二 (JPN)	抜きとび抜き側移動(馬端-馬端) (2017: III-22)	代々木全日本種目別	協会, 1984, p.2(G)
1985	小西裕之 (JPN)	抜きとび抜き側移動複合下向き正転向 (馬端-馬端馬背)	モントリオールWC	協会, 1986, p.14
1985	小西裕之 (JPN)	上向き転向複合抜きとび抜き側移動複合下向き正 転向(馬端馬背支持) (1989: IV-14)	モントリオールWC	協会, 1986, p.14
1985	Valentin Mogilny (URS)	上向き移動、下向き逆移動、上向き移動 (3/3、馬背着手) (2017: III-64)	モントリオールWC	Kara, 1998, p.107
1985	Sylvio Kroll (GDR)	把手を挟んだ支持から下向き正移動、 下向き逆転向(馬背着手) (2017: III-81)	オーストリアEU	協会, 1985a, p.20
1987	Zsolt Borkai (HUN)	縦向き上向き転向3回連続 (把手を挟んだ馬背着手) (1997: IV-19)	モスクワEU	山下, 1995, p.61
1987	早瀬幸博 (JPN)	下向き逆移動、下向き正転向 (馬端馬背-馬端馬背) (1989: VI-14)	ポツダムW杯	Kara, 1998, p.29
1987	Dmitri Bilozherchev (URS) Li Ning 〈李宁〉(CHN)	把手を挟んで横向き開脚旋回ひねり (1989: IV-13)	ポツダムW杯	協会, 1988, p.7
1988	Valeri Liukin (URS)	縦向き支持から開脚旋回ひねり移動連続(3/3) (1989: IV-39)	ソウルOG	大会映像より
1989	Jin Weiguo 〈金衛国〉(CHN)	開脚旋回前移動(馬端-馬端) (1989: IV-44)	代々木国際スポーツフェア	協会, 1989b, p.12(G)

※OG: オリンピック, WC: 世界選手権, W杯: ワールドカップ, AG: アジア大会, EU: ヨーロッパ選手権,

(G)は巻頭グラビアを指す。協会: 日本体操協会, 本部: 日本体操協会男子強化本部, Kara: Karacsony and Cukの略

<sup>40</sup> 1980年頃には日本体操協会男子競技本部によって、国内内規として決断性・独創性を付与する技が数年ごとに公表されていた。1979年に出された内規にはこの技に対する記述はなかったが、1982年、1983年の国内内規においては、独創性・決断性加点を与える「難度表にない技」の項目に「下向き正移動直接下向き転向直接下向き正移動直接下向き転向(馬背のみ使用)(中国選手)」と記載されている(日本体操協会男子競技本部, 1979, 1982, 1983)。こうした史料から、〈下向き正移動, 下向き逆転向, 下向き正移動, 下向き逆移動(3/3, 馬背着手)〉は、1979年~1982年頃に開発された技だと推測できる。

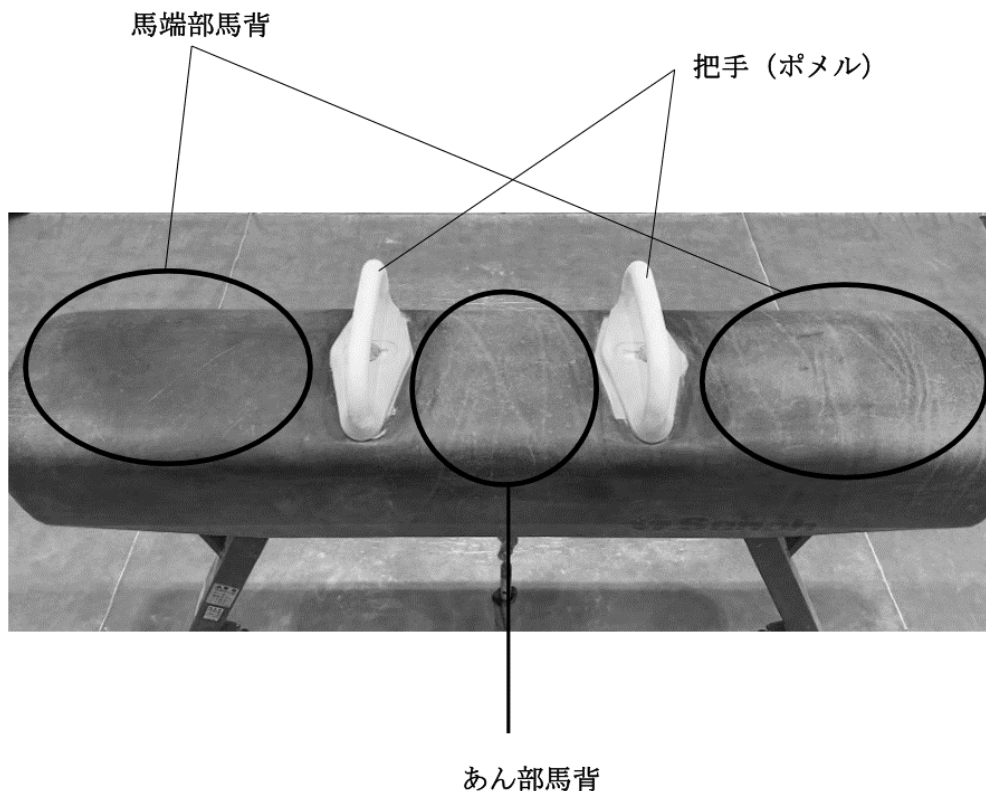


図 17 把手・馬端部馬背・あん部馬背

## 2. 1980年代の両足系の技術発達に影響した要因

### (1) 1980年代の器具規格の変更：把手間の調整幅<sup>41</sup>の拡大

1980年代のあん馬の器具規格の変更（表4）を見てみると、1970年代は41～44cmであった把手間の調整幅が、1980年には40～45cmまで拡大されている（渡辺，1987，p.64；Göhler und Spieth，1989，S.38）。これは、1972年の〈マジャール移動〉に端を発する〈あん部馬背着手〉容認の影響を受け、〈あん部馬背〉の支持範囲拡大のために行われた規格変更であると考えられる。〈あん部馬背〉の支持範囲の拡大は、支持腕長に恵まれない一般的な選手にも〈馬背着手〉による技の遂行を容易にした。すなわち、こうした器具規格の変更が、〈馬背着手〉による技術開発を後押ししたことは間違いないと考えられる。

これ以降、各体操競技器具メーカーが国際体操連盟の『Apparatus Norms』における規格内で把手や馬体の材質や形状を変更することはあったが、基準となる器具規格の変更は

<sup>41</sup> 把手間の調整幅

あん馬においては、両把手間の幅を演技前に各選手が調整することが慣例的に認められている。

見られなくなる。

## (2) 1980年代における採点規則の影響：構造複雑化の助長

1980年代は1970年代同様、決断性・独創性・熟練性加点が技術開発に大きな影響を与えていた。しかし、これまで明らかにしたように、1980年代の両足系の発展には創造的単独技は見られなくなり、既存の技術開発因子による構造複雑化によって決断性・独創性加点を効率よく獲得するものが中心であった。その理由としては、全く新しい運動図式を開発するよりも、すでにある技術を基礎として、〈馬背着手〉や〈開脚姿勢〉などの発展要因によって高度化させる発想の方が容易である、ということが考えられる。さらにこうした中、採点規則は構造複雑化による技の発展を促すように変化してゆく。

構造複雑化を促す採点規則の変更は、両足旋回で行われていた技を〈開脚旋回〉によって行うと1段階難度が格上げされるという1979年の規則改定に典型的に現れている（日本体操協会，1979c，p.63）。さらに、1989年版採点規則では「様々な馬背着手」で技を行うと難度が1段階格上げされると明記されるようになった（日本体操協会，1989c，p.46）。こうした採点規則の改定が〈開脚姿勢〉と〈馬背着手〉による構造複雑化を助長したのは明白であろう。

## (3) 1980年代の「技の技術」の発展：旋回の質の向上

1970年代に追求されていた「腰の曲がりの解消」という技術発展は、さらに、1980年代に入ると「伸身姿勢の追求」へと発展してゆく。1980年代の『研究部報』における国際大会の報告では、必ずといってよいほど上位選手の両足旋回の伸身姿勢と腰の高さについて言及されていることから、〈両足旋回の伸身志向〉を読み取ることができる。こうした変化は、1970年代後半の世界選手権であん馬の王者に君臨していた Magyar の両足旋回と1989年のシュトゥッツガルト世界選手権あん馬種目別決勝における Mogilny, Li Jing (李敬), Li Chunyang (李春陽) らの両足旋回の映像を見比べれば一目瞭然である。こうした映像から、1980年代後半の世界トップランク選手の両足旋回においては、腰の位置が次第に高くなり、伸身姿勢に近い旋回姿勢へと変化していることを確認できる。また、両足旋回において伸身姿勢が明確になるにつれて、肩が大きな軌道を描くようになり、それと同時に〈両足抜き〉は「上向き体勢のまま抜く」やり方から「腰を伸ばして横向きで抜く」やり方へと変化していることが容易に見てとれる。〈両足旋回の伸身志向〉は1980年代以降も追求され



てゆき、後に朝鮮や中国選手らによってさらに伸身姿勢が強調された実施が発生するようになってゆく<sup>42</sup>。

Magyar が〈マジャー移動〉を発表した当時は、「長い腕」という個人的な身体特性が〈あん部馬背着手〉を可能にしたと考えられていた(金子, 1984, p.114)。すなわち、両足旋回において「極度な腰曲がり」が一般的な「技の技術」として定着していた当時では、〈あん部馬背着手〉の場合には、現在の技術と比較して背面支持体勢において臀部と馬体間の空間が狭く、把手が身体背面に接触する可能性が高いために習得が困難とみなされていた。しかし、1980年代になると〈両足旋回の伸身志向〉によって腰の位置が高い両足旋回が普及したことで、支持腕長が特別に長い選手でなくとも、〈あん部馬背着手〉において把手と身体背面の接触回避が容易になったのである。そうした技術発展と先述した把手間の調整幅拡大という器具規格の変更(〈あん部馬背〉支持範囲拡大)が〈馬背着手〉による技の開発を加速させたものと考えられる。

また、〈両足旋回の伸身志向〉は〈移動範囲拡大〉による技術開発を促進させた。たとえば1980年代に山脇と小西によって発表された技は、いずれも両足旋回の両足抜き局面で移動する形態であり、〈抜きとび抜き側移動〉の「技の技術」が基本技術となっている。〈抜きとび抜き側移動〉では、両足抜き局面において抜き側の把手が身体に接触することが習得の際の壁となってくる。〈両足旋回の伸身志向〉によって移動の障害となる把手と身体背面の間に空間的余裕が生まれたことは、両足抜き局面で〈移動範囲拡大〉するための技術遂行に有利な条件を提供したのである。

さらに、1980年代の技の発展に影響を与えた要因として〈開脚旋回の雄大志向〉も忘れるわけにはゆかない。1980年代の〈開脚旋回〉は、1970年代と比較して大きな開脚度と、高い腰の位置、立体的で大きな運動空間を形成する足の軌跡が特徴的であった。開脚度が増大するにつれて、〈旋回ひねり〉における両足入れ局面、両足抜き局面の〈切り返し<sup>43</sup>〉において足先が旋回方向に大きく逆行する軌道が生まれるので、〈旋回ひねり〉の技術遂行が容易になるのである。さらに、腰の位置の高さは把手という障害物への接触を回避することに

---

<sup>42</sup> 伸身姿勢が追求されて腰の曲がりは一切見られなくなった両足旋回の典型例として、1992年バルセロナオリンピックあん馬種目別決勝で優勝した北朝鮮の Pae Gil-Su や、2005年・2006年・2007年の世界選手権と翌年の北京オリンピックで優勝を飾っている Xiao Qin (肖欽) の実施を挙げることができよう。

<sup>43</sup> あん馬の両足系の技において、足先の回転方向と逆側に身体をひねる動作を〈切り返し〉といい、これによって両足旋回は向きを一定に保つことができる。この切り返し動作による上体の向き換えの度合いが足先の回転度合いを超すことで〈旋回ひねり〉が可能になる。

も好都合である。こうした構造特性が〈開脚旋回ひねり技群〉の発展を強く促すことにつながったと考えられる。

このように、〈馬背着手〉や〈開脚姿勢〉、〈移動範囲拡大〉による技の発展は、〈両足旋回の伸身志向〉や〈開脚旋回の雄大志向〉という、理想像を追い求める「技の技術」の発展に支えられていたといえる。

## 第5章 1990年代の両足系の技術発達

### 1. 1990年代の両足系の発展傾向

1990年代になると、〈馬背着手〉や〈開脚姿勢〉、〈移動範囲拡大〉といった構造複雑化による新技開発は停滞する（表9）。

1991年のインディアナポリス世界選手権大会のあん馬の演技構成を分析した中根（1992, p.10）は、「高度な技と技の間にB難度あるいはC難度の技が組み合わせられており、技と技の途切れが見受けられず、得点の差につながる一つの要因と言える」と述べている。また、1992年のバルセロナ五輪大会の報告で遠藤（1992, p.27）は、「今後は難しい技の組み合わせによって、またその演技の長さによって高い評価が得られるであろう」と述べている。また、近藤（1994, 1995, 1996）は、1990年代半ばの世界選手権や国内大会の演技構成を分析し、一把手上組み合わせ技が演技に多く取り入れられていることを報告している。これらの指摘から、1990年代には技の〈組み合わせ志向〉が技術発達の中心になってきたことが読み取れる。特に、一把手上での旋回や転向の組み合わせは大流行した。こうした一把手上の技の組み合わせ方は幾通りもあり、技の単位の捉え方や難度の与え方はより一層複雑なものとなっていった。それに伴い、1997年からは「フロップ」<sup>44</sup>（日本体操協会, 1997, pp.44-45）、2001年からはさらに「コンバイン」<sup>45</sup>（日本体操協会, 2001, pp.42-43）という技の概念が新たに導入されて、一把手上の組み合わせ技の難度設定が整理されると共に、演技内での使用回数に制限が設けられるようになる（表4）。

また、1994年にはVitaly Marinitchによって〈馬端馬背下向き90°転向〉が、1995年にはAlexei Bondarenkoによって〈馬端馬背下向き1080°転向〉が発表され、1997年版採点規則においてE難度に位置づけられた。これらは〈下向き全転向〉を複合させることで転向度数を増大させたものであり、〈組み合わせ志向〉の中に〈転向度数増大志向〉を読み取ることができる。

上述した〈組み合わせ志向〉が技術発展の中心となる中、1990年には日本国内の大会で

---

44 フロップ

1997年版採点規則から、〈一把手上縦向き旋回〉と〈シュテクリA〉、〈シュテクリB〉の組み合わせ技は「フロップ」と呼ばれ、難度認定における細かい組み合わせ条件が設定された（日本体操協会, 1997, pp.44-45）。2001年版採点規則からは、フロップを構成する〈シュテクリA〉、〈シュテクリB〉は一把手上のみ限定されるようになる（日本体操協会, 2001, p.42）。

45 コンバイン

「フロップ」を構成する技（〈一把手上縦向き旋回〉・〈シュテクリA〉・〈シュテクリB〉）と〈一把手上下向き転向〉の組み合わせは「コンバイン」と呼ばれ、難度認定の組み合わせ条件が設定された（日本体操協会, 2001, pp.42-43）。

後藤豊によって〈一腕上向き正全転向〉という技が実施されている（加藤，1997，p.3）．後藤による発表の後，〈一腕上向き正全転向〉は1994年のブリズベン世界選手権においてアメリカのMark Sohnによって演技の開始技として演じられて（図18），1997年の採点規則においてE難度に位置づけられた．その後さらに1999年には，Filipe Bezugoによって〈一腕下向き逆全転向〉が発表されている．これら2つの技の特徴は，それまでの転向技が片腕軸周で〈半転向〉までしか実現できなかったのに対して，後述する〈ひねり握り〉という全く新しい「技の技術」の開発によって，片腕軸周で〈全転向〉を達成したことにある（渡辺・梶原，2006）．こうした〈一腕全転向技群〉<sup>46</sup>はまさに革新的な技術をベースにして行われた独創的形態発生といえよう．

1990年代は，一腕全転向技群という独創的形態発生が見られていたものの，〈転向度数増大志向〉などの〈組み合わせ志向〉による複合技・組み合わせ技の発展が中心であった時代であると特徴づけることができる．

表9 1990年代の両足系の技の発生

年	発表者	技名	大会	掲載
1990	後藤豊 (JPN)	一腕上向き正全転向 (2017: II-65)	山形全日本社会人	加藤, 1997, p.3
1990	William Roth (USA)	外向き支持から下向き逆移動、下向き正移動 (3/3、馬背着手) (2017: III-82)	不明	Kara, 1998, p.29
1993	Valery Belenky (URS)	下向き逆移動、上向き移動、下向き逆移動 (3/3、馬背着手) (2017: III-70)	ハーフミンガWC	協会, 1993a, p.5(G)
1993	Helder Pinheiro (POR)	両把手を挟んで下向き転向 (2017: II-88)	不明	Kara, 1998, p.29
1995	Alexei Bondarenko (RUS)	馬端部馬背下向き1080°転向 (2017: II-106)	横浜国際ジュニア	協会, 1995, p.19
1999	Filipe Bezugo (POR)	一腕下向き逆全転向 (2017: II-83)	天津WC	大会映像より

※WC：世界選手権，(G)は巻頭グラビアを指す．協会：日本体操協会，Kara：Karacsony and Cukの略

<sup>46</sup> 〈一腕全転向技群〉

この技群については，渡辺（2012，pp.122-129）が厳密な体系論的構造分析を施して，あん馬の転向技群の一技群として新たに体系化している．

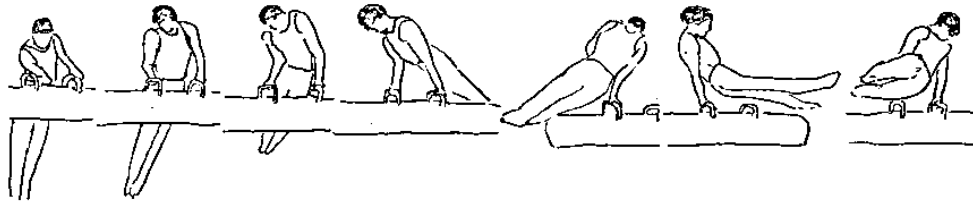


図 18 Sohn による立位から実施の〈一腕上向き正全転向〉  
(1994 年ブリズベン世界選手権の映像を基に作成)

## 2. 1990 年代の両足系の技術発達に影響を与えた要因

### (1) 1990 年代における採点規則の影響：組み合わせ志向の助長

1985 年版採点規則までは、加点対象である決断性・独創性・熟練性について、全種目に共通する概念定義はなされていたものの、各種目においてどのような技や実施が加点の対象になるのか具体的には明記されていなかった。しかし、1989 年版採点規則になると全種目共通の加点の原則に加え、各種目の種目特性と当時の技術発達状況を踏まえた上で、種目ごとに加点を適用する具体的な基準が記載されるようになる。

あん馬における加点適用基準を見ると、「一把手上、あるいは複雑な支持体勢で難しい技を直接的に組み合わせ」（日本体操協会，1989c，p.46）た場合に対して決断性加点が、「予期しない構造群の組み合わせ」（日本体操協会，1989c，p.46）に対して独創性加点が与えられるとなっている。これを見れば分かるように、あん馬においては組み合わせ技が決断性・独創性加点獲得に有効であると採点規則に明記されたのである。

1993 年版採点規則になると、それまでの A から D までの技の難度に加え、新たに E 難度が設定された。難度価値点の範囲が拡張されたことにより、複合あるいは組み合わせる単独技の数の増加、あるいは転向度数の増大によって加算的に難度価値の向上が目指されるようになった。

さらに、1993 年の規則改定にはもう一つ大きな変更点があった。それまで技術発達には決断性・独創性・熟練性加点が大きな影響を与えていたが、採点実務において決断性・独創性・熟練性を適用すべき基準が分かりにくく、「加点付与は評価のよりよい区別に問題点ばかりをもたらし、的確で実質的によりよく適用しうる定義は見いだされ得なかった」（日本体操協会，1993b，p.2）として廃止されることとなった。これに代わって、審判員の個人的

能力が関係しない客観的な加点制度として、D 難度の技が演技に入れられると 0.1、E 難度の技が実施されると 0.2 の加点を与えるという「難度加点」と、D 難度あるいは E 難度の技と他の技とを組み合わせた場合に最大 0.2 まで与えられる「組み合わせ加点」が導入された。また、それと同時に、加点領域は 0.6 から 1.0 へと引き上げられた（表 2）。こうした採点規則改定が〈転向度数増大志向〉や〈組み合わせ志向〉を助長することは明白であり、近藤（1994, 1995, 1996）の指摘にもあるように、使用される技の偏りや演技の単調化が顕著になっていった。それゆえ、1997 年の規則改定において、「フロップ」ルールが設定され、一把手上の組み合わせ技が整理されたのである。さらに、2001 年以降は〈シュテクリ B4 回連続〉に代表される単調な組み合わせ技が削除されたり、ある一定数以上の〈転向度数増大〉が難度価値向上に結びつかなくなっていった。

以上述べてきた 1989 年以降の一連の採点規則改定には、スポーツ界全体のグローバル化、大衆化が影響していると考えられる。1990 年頃は様々なスポーツのルールの客観性や判定の正確性が強く求められていった時期である（松本, 2015, pp.56-57）。体競競技においても、実施減点において身体部分の角度判定という数量的指標が導入されたり（日本体操協会, 1989c, pp.14-16）、独創性・熟練性加点が廃止されたりして、技の歴史や構造に関する審判員の知識や運動経過の質的判断力が不要となっていった時代である。こうした「ルールの客観化傾向」が、客観的に難度価値向上が見込める構造複雑化のみを促し、あん馬における技術開発は、複合技・組み合わせ技に偏っていったのだと考えられよう。

## (2) 1990 年代の「技の技術」の影響：握り方の技術開発

一把手上での組み合わせ技が流行した背景には、握りの技術が影響していると考えられる。1970 年頃は一把手上の技を実施する場合、一把手上背面支持を〈両順手握り〉で捌くことが一般的であったことが当時の技術書や映像史料から確認できる（金子, 1971, pp.263, 297）。しかし 1980 年代になると、一把手上背面支持を〈片逆手握り〉で、さらに、「人差し指を立てて把手の角を握る握り方」が見られるようになる。こうした握り方は、素早い握りやバランスの安定化のみならず、手首の負担も軽減する（渡辺, 2017, p.473）ため、一把手上で多くの技を組み合わせる行うためには有効な握り方であった。さらに、1990 年代に入ると、多くの選手がこうした握り方で一把手上の技を行うようになってゆく。こうした握り方の技術開発により、一把手上での握り替えが容易になったことが、一把手上での組み合わせ技の発展を支えていたと考えられる。

また、独創的形態発生である一腕全転向技群の発生は、新たな握り技術の開発によってもたらされたものである。それまでの〈内手握り〉<sup>47</sup>から行われる片腕軸周の転向技は手の解剖学的条件によって〈半転向〉までが限界であった。しかし、「技の開始は内手握り」という常識を覆し、把手上で手の向きを外手あるいは逆外手に握り替える「ひねり握り」(渡辺, 2012) (図 19) という新しい握り方の技術開発によって、片腕軸周で〈全転向〉することが可能になったのである。

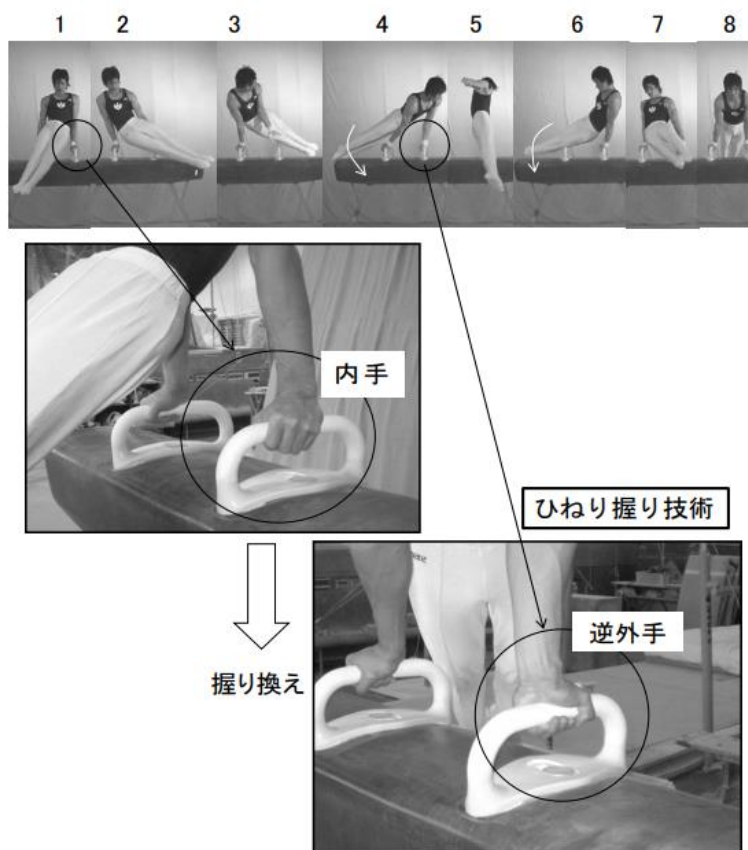


図 19 〈一腕上向き正全転向〉における「ひねり握り技術」  
(渡辺, 2012, p.6 の図 5 を転載)

<sup>47</sup> 〈内手握り〉

手のひらが互いに内を向いている握り方は〈内手握り〉と呼ばれる。反対に手のひらが外向きになる握り方は〈外手握り〉と規定されている(金子, 1974, p.57)。

## 第6章 2000年以降の両足系の技術発達

### 1. 2000年以降の両足系の発展傾向

2000年以降から現在に至るまでの両足系の発展傾向には、一貫して類似した特徴が確認できる。

2006年には Filip Ude によって〈あん部馬背下向き 1080°転向〉が、2011年になると Prashanth Sellathurai によって〈あん部馬背縦向き旋回1回ひねり〉が発表された。これらは既存技をベースにして着手位置を〈あん部馬背〉のみに制限して行った技である。また、2014年に Helge Vammen によって〈両把手を越えて下向き 360° 正転向〉が、2017年に Saeedreza Keikha によって〈両把手を挟んで開脚旋回1回ひねり〉が発表されるなど、〈両馬端部馬背〉のみで行う技も発生している。このように、着手位置を〈あん部馬背〉もしくは〈両馬端部馬背〉へ局限化することにより新しい技が多数開発されている（表10）。

また、〈旋回ひねり〉で移動を伴う技も発展を遂げている。2013年には Audrys Nin Reyes によって〈1/3前移動直ちに旋回ひねり 2/3前移動〉が、翌年にはさらに移動範囲を拡大させた〈縦向き旋回ひねり前移動（馬端—馬端）〉を発表している。その後も Waldemar Eichorn や Keikha によって〈横向き開脚旋回ひねり移動連続（2回以内の旋回で）〉や〈縦向き開脚旋回ひねり後ろ移動（馬端—馬端）〉などの〈開脚旋回ひねり移動〉の発展技が発表されている（表10）。

このように、2000年以降は、開発余地が残されていた旋回ひねり技群を中心に、〈着手位置局限化〉や〈移動範囲拡大〉といった構造複雑化が活発に行われていると特徴づけることができる。



表 10 2000 年以降の両足系の技の発生

年	発表者	技名	大会	掲載
2001	Marius Urzica (ROU)	一把手上下向き転向720° (2017: II-112)	ゲントWC	協会, 2002, p.13
2003	Abel Driggs Santos (CUB)	縦向きとび前移動 (馬端-馬端) (2017: III-41)	アハイムWC	協会, 2003, p.15
2006	Filip Ude (CRO)	あん部馬背下向き転向1080° (2017: II-113)	フランス国際	協会, 2006a, pp.7-8(G)
2008	Krisztian Berki (HUN)	両把手上開脚旋回1回ひねり (2017: II-41)	ド-ハWC杯	大会映像より
2011	Louis Smith (GBR)	一把手上下向き転向1080° (2017: II-113)	東京WC	大会映像より
2011	Prashanth Sellathurai (AUS)	あん部馬背縦向き旋回1回ひねり (2017: II-35)	フランス国際	映像
2012	Alberto Busnari (ITA)	1回の開脚旋回で正面横移動 (馬端-馬端)	ロンドンOG	協会, 2013a, p.5(G)
2013	Audrys Nin Reyes (DOM)	1/3前移動直ちに旋回ひねり2/3前移動 (2017: III-34)	アントワープ WC	FIG, 2014, p.2
2014	Helge Vammen (DEN)	馬端から両把手を越えて下向き360° 正転向 (2017: III-89)	ソフィアEU	FIG, 2015, p.2
2014	Waldemar Eichorn (GER)	横向き開脚旋回ひねり移動連続 (2回以内の旋回で) (2017: II-29)	オエックCC	FIG, 2015, p.1
2014	Audrys Nin Reyes (DOM)	縦向き旋回ひねり前移動 (馬端-馬端) (2017: III-35)	アディアWC杯	FIG, 2015, p.1
2017	Nariman Kurbanov (KAZ)	縦向き後ろ移動 (馬端-馬端)	モントリオールWC	FIG, 2018b, p.3
2017	Saeedreza Keikha (IRI)	両把手を挟んで横向き開脚旋回1回ひねり (2017: II-30)	バグ-W杯	FIG, 2017, p.4
2018	Saeedreza Keikha (IRI)	両把手を挟んだ支持で開脚旋回で上向き転向	バグ-W杯	FIG, 2018c, p.3
2018	Saeedreza Keikha (IRI)	縦向き開脚旋回ひねり後ろ移動 (馬端-馬端)	バグ-W杯	FIG, 2018c, p.4
2018	Saeedreza Keikha (IRI)	外向き支持から両把手を越えながら縦向き開脚旋回1回ひねり	メルシCC	FIG, 2018c, p.4

※OG: オリンピック, WC: 世界選手権, W杯: ワールドカップ, EU: ヨーロッパ選手権, CC: チャレンジカップ,  
(G)は巻頭グラビアを指す。協会: 日本体操協会の略

## 2. 2000 年以降の両足系の技術発達に影響を与えた要因

2000 年以降、旋回ひねり技群が発展を遂げたのは、2001 年以降の採点規則改定が大きく影響している。第 2 部でも述べたように、2001 年から跳馬を除く 5 種目では、技が 5 つにグループ分けされ、各グループから技を一つ以上選択することになった<sup>48</sup> (日本体操協会, 2001)。さらに 2006 年の「10 点満点廃止」により、演技得点に理論上の上限がなくなったことで、難しい技を演技に多く取り入れることがそれまで以上に要求されるようになった。あん馬において、2000 年代前半まで

演技に取り入れられていた D 難度以上の技は、ほとんどが「Ⅲ. 移動技」か「Ⅳ. 転向技」であり、効率良く「演技価値点」を向上させるためには「Ⅰ. 片足振動系」のグループもしくは、旋回ひねり技群を含む「Ⅱ. 閉脚旋回と開脚旋回」のグループで高難度技を取り入れることが求められるようになった (佐藤, 2006, p.12)。これにより、グループⅡで数少ない D 難度に位置づけられていた〈マジヤール・シュピンドル〉(縦向き旋回 1 回ひねり)に目が向けられるようになったのである<sup>49</sup>。加えて、更なる演技価値点向上のために、

<sup>48</sup> 第 2 部でも述べたように、2001 年版採点規則においては、あん馬の技は、「Ⅰ. 片足振動技」、「Ⅱ. 閉脚旋回と開脚旋回 (シュピンドルや倒立を含む)」、「Ⅲ. 移動技 (横向きと縦向き)」、「Ⅳ. 転向技 (上向き転向と下向き転向)」、「Ⅴ. 終末技」の 5 つに分類された (日本体操協会, 2001, pp.41-42)。これ以降、2013 年版採点規則までは、各グループの名称に多少の変更はあるものの、基本的な技のグループ分類には大きな変更はなかった (表 3)。

<sup>49</sup> 2006 年以降の世界選手権、オリンピックの種目別決勝において、旋回ひねり技群を演技に取り入れる選手は増加してゆき、2011 年、2013 年、2014 年の世界選手権種目別決勝においては 8 名中 7 名が〈マジヤール・シュピンドル〉、もしくは〈馬端横向き旋回 1 回ひねり〉を演技に取り入れている。

より高い難度価値点の技を開発することが目指され、注目を集めていた旋回ひねり技群を筆頭に、D 難度以上の技をさらに構造複雑化させた発展技が次々と開発されるようになったのである。

また、こうした構造複雑化による技術開発の活発化傾向には、2006年からあん馬において「組み合わせ加点」が廃止されたことも影響していると考えられる。2005年までは、加点領域を満たすために、技の〈組み合わせ〉を考慮して演技を構成する必要があった。しかし、組み合わせ加点廃止により、技の〈組み合わせ〉よりも高難度技の開発の方が演技価値点向上に直結するようになったのである。こうした規則改定が、〈あん部馬背着手〉や〈両馬端部馬背着手〉など、開発余地の残されていた着手位置での技の開発に目を向けるきっかけになったのだといえよう。

このように、2000年以降の両足系に見られた技の開発には、技の難度価値を引き上げるための構造複雑化を強く促進させる採点規則の影響力が確認できる。

## 第7章 第3部のまとめ：両足系の技術発達史

第3部においては、はじめに、両足系が〈旋回技群〉、〈転向技群〉、〈旋回ひねり技群〉の3つに大別できることが確認され、それに続いて、1868年に両足旋回が発生してから1970年に至るまでの両足系の発達史が概観された。

第3章から第6章に渡っては、各年代の両足系の発展傾向が分析された。そこで明らかにされた技の発展傾向を技群ごとにまとめたのが図20-22である。また、年代ごとの発展傾向と影響要因を一覧で示したものが表11である。以下、両足系の技術発達史についてまとめておこう。

1970年代は、〈マジヤール移動〉・〈マジヤール・シュピンデル〉・〈開脚旋回〉などの創造的単独技の開発と、〈シュテクリ B3 回連続〉といった既存技を利用した複合技・組み合わせ技の発生がバランスよく見られた年代である。とりわけ、Magyar や Thomas, 童非らによる新たな技術開発因子をもたらした技の発生は、その後の構造複雑化による新技開発を強く動機づけた。1980年代になると創造的単独技の開発は見られなくなるものの、〈馬背着手志向〉・〈開脚志向〉・〈移動範囲拡大志向〉という、1970年代にもたらされた新たな技術開発因子による技の開発が進んでいった。

1970年から1980年代の両足系の技術発展には、〈両足旋回の伸身志向〉や〈開脚旋回の雄大志向〉という「技の技術」の発展、「決断性・独創性・熟練性加点」という加点制度、さらには、一把手上での握り替えや〈あん部馬背着手〉を容易にする器具規格の変更が影響を与えていた。また、古くから継承されてきた伝統的価値観が薄れ、高度な技術発展を追求する競技的価値観に変化していった時期であった。

1990年に入ると、「ひねり握り技術」という全く新しい技術開発を通して一腕全転向技群という独創的形態発生が見られたものの、ほとんどの技術開発は〈転向度数増大志向〉などの〈組み合わせ志向〉に基づく複合技・組み合わせ技であった。2000年以降になると、旋回ひねり技群を筆頭に〈着手位置局限化〉や〈移動範囲拡大〉などの開発因子による構造複雑化が活発化している。

1990年代以降は「腰の位置が高い両足旋回」が一般化し、それによって新技の開発と普及が進んでいった。また、社会のグローバル化に伴って採点規則においては、量的尺度に基づく客観的評価と技の高難度化が強く要求されるようになり、技の構造複雑化に拍車をかけた。このように、1990年以降の技術開発は、客観的な難度価値設定と高難度要求に傾斜していった採点規則に強く影響されており、独創的な発想力が希薄になってきていること

を指摘できる。

以上見てきたように、1970年以降に発生している両足系の技は、1970年代にもたらされた〈縦向き移動〉・〈旋回ひねり〉・〈あん部馬背着手〉・〈開脚姿勢〉・〈移動範囲拡大〉という技術発展因子によって構造複雑化させたものがほとんどである。技と「技の技術」の視点から見ると、両足系の技の発展を支え動機づけを与えたのは、数少ない創造的単独技であったといえることができる。こうした中、1990年代に「ひねり握り技術」の開発によって実現された一腕全転向技群を基とした組み合わせ技や複合技の開発は手付かずのままであることが指摘できる。公式な試合では発表されていないものの、世界的な動画投稿サイトである“Youtube”等には一腕全転向技群の発展形態の練習映像が投稿されていることや、〈片腕軸周での転向度数増大〉や倒立系への発展可能性に関する研究も行われている（北川ほか，2009；長瀬，2013）ことから、今後この技群に目が向けられれば、様々な発展技を生み出す可能性は大きいといえよう。

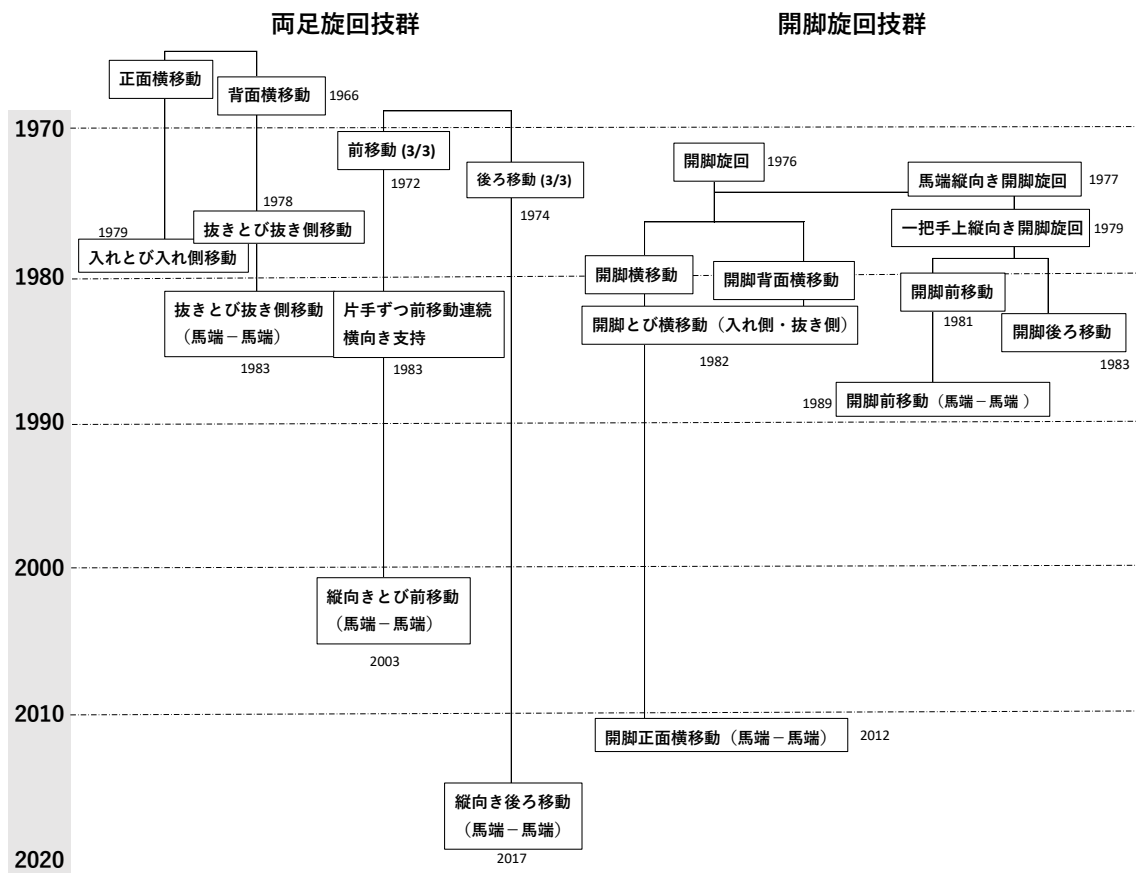


図 20 旋回技群の発展傾向

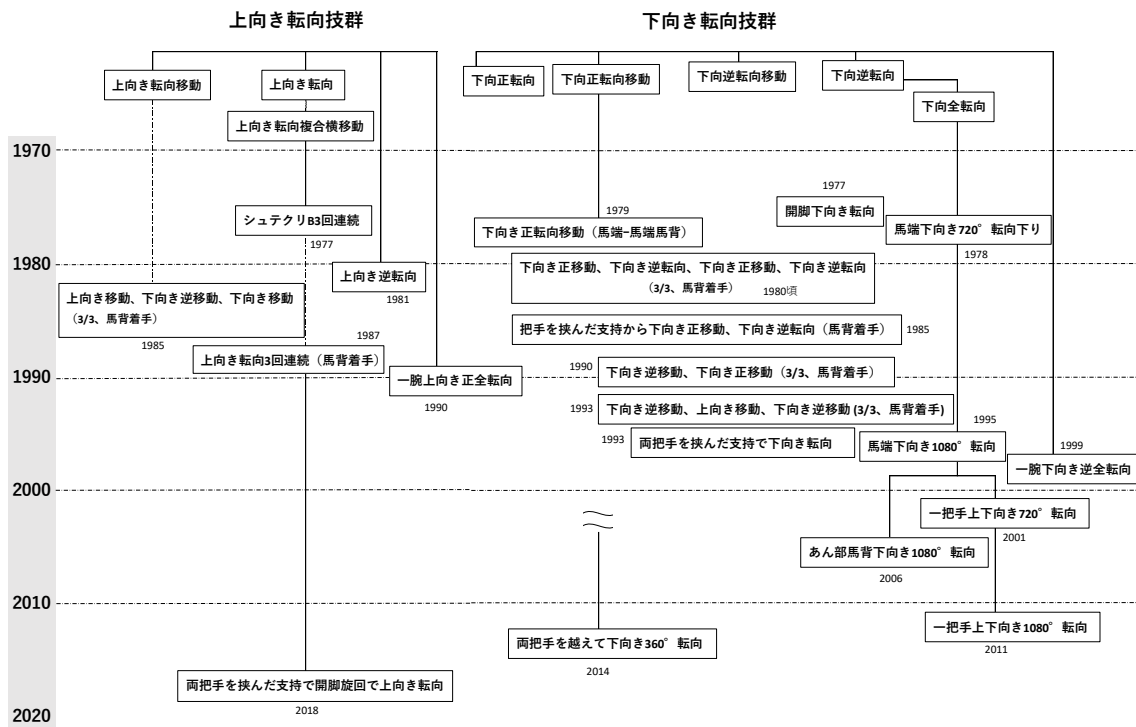


図 21 転向技群の発展傾向

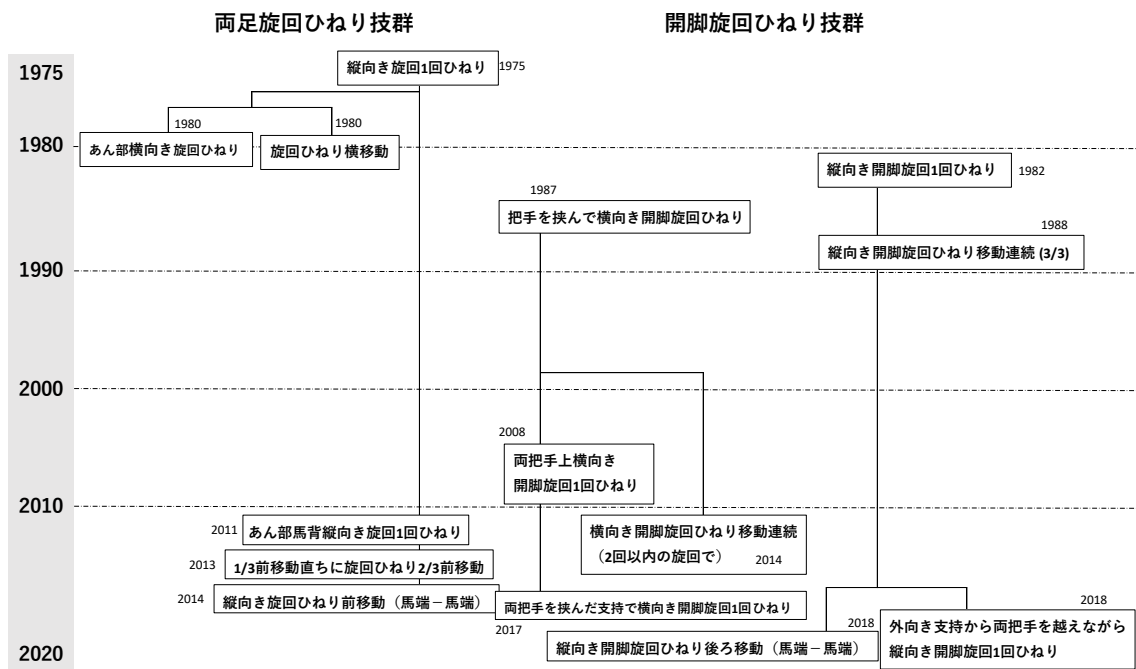


図 22 旋回ひねり技群の発展傾向

表 11 1970 年以降の両足系の発展傾向と影響要因のまとめ

年代	技の発展傾向	影響要因		
		採点規則	「技の技術」	器具規格, その他
1970年	創造的単独技と〈複合・組み合わせ〉がバランスよく見られた	1975年 「独創性・決断性・熟練性加点」 〈逆旋回〉の廃止(1976～) 〈開脚旋回〉1段階難度格上げ(1979)	「三握りの技術」 「腰曲がりの解消」 「転向技術の発達」	・冷戦下においてスポーツの競技力向上の価値増大 1974年 把手長拡大(280mm⇒310mm)
1980年	1970年代に新たに発生した発展因子 〈馬背着手〉〈開脚姿勢〉〈移動範囲拡大〉 による構造複雑化が活発化	〈馬背着手〉1段階難度格上げ(1989)	「伸身姿勢の追求」 「開脚旋回の雄大性追求」	1980年 把手調整幅拡大(41-44mm⇒40-45mm)
1990年	〈組み合わせ〉〈転向度数増大〉 による技術開発が中心	1993年 「組み合わせ加点」 E難度設置(1993)	ルールの客観化傾向 「ひねり握り技術」	・スポーツ界のグローバル化傾向
2000年		技が5つにグループ化(2001) 一把握み合わせ技の回数制限(2001)		
2010年	〈移動範囲拡大〉〈着手位置局限化〉 といった構造複雑化が活発化	2006年 「10点満点廃止」		
2020年				

## 第4部 倒立系の技術発達史

第4部では、1981年に発生した〈開脚旋回倒立下り〉を端緒とする倒立系の技術発達史が分析される。倒立系は、あん馬の種目特性を大きく変容させた系統である。しかし、近年では技の成立条件が問題視される技が多く、採点規則における倒立系の難度価値に対する捉え方は度々変更されてきている。こうした倒立系の技術発達の様相を分析することで、あん馬種目に生じた新たな価値観を捉えることが可能になる。ここでは、発展傾向に違いが見られた1981年から1992年まで、1993年から2005年まで、2006年以降、の3つの区分に分けて、技術発達に影響を与えた様々な要因を関連付けながら分析が行われ、各区分の発展傾向とそこで働いている価値志向性が明らかにされる。最後にそれらの成果が、倒立系の技術発達としてまとめられる。

## 第1章 第4部の対象

第4部では、1981年に Yuri Korolev が行った〈開脚旋回倒立下り〉に端を発する倒立系の技術発達史を追求してゆく。まずはじめに、倒立系の構造について確認しておこう。

倒立系とは、〈倒立経過〉を技の成立条件とする系統である。倒立系を定立した渡辺(1992, pp.74-75)は、片足振動から〈倒立経過〉する運動形態に対する採点規則の表記の問題性を指摘している。そこでは、運動方向の切り返しを前提としない、鉛直運動面で行われる馬体に平行な足の振動を〈交差〉と呼ぶことの矛盾が示され、〈正面支持振動〉・〈背面支持振動〉・〈前後開脚支持振動〉と呼ぶことが提案されている。また、〈前後開脚支持振動〉においては、下体正面が先行する〈前後開脚正振動〉と下体背面が先行する〈前後開脚逆振動〉を区別している。

さらに渡辺(1992, pp.74-75)はこうした運動表記をもとに、倒立系の技を〈振り上げ条件〉・〈倒立位での運動〉・〈振り下ろし条件〉の3つの局面で捉えて、「倒立技群変形経路」(図23)を作成し、倒立系の分類法を示した。そこでは具体的な個技の表記について触れてはいないが、そこで示されている各局面の機能表記を用いて技の課題を記述することで、技の運動形態的構成要素を的確に表すことが可能となっている。本研究では、こうした渡辺の技名表記に基づいて、倒立系の技を表記した。たとえば、図24の運動経過は、〈前後開脚正振動 1/4 ひねり一把握上倒立経過一軸腕を替えて前後開脚正振動〉と表記することができる。倒立からの〈振り下ろし局面〉については、〈一前後開脚正振動〉や〈一開脚旋回〉などの〈振り下ろし条件〉だけの記載でも、倒立から振り下ろすことに混乱は生じない。従って本研究では、表記の簡略化のために、〈振り下ろし局面〉については、〈一振り下ろし条件〉と表記することとする。

また、本論では技の発生を整理するにあたり、〈振り上げ条件〉によって倒立系を分類した。現在行われている倒立系は、〈前後開脚支持振動〉といった片足振動から倒立位へ向かうものと、〈両足旋回〉や〈開脚旋回〉などの「旋回振動」(渡辺, 1992, p.74)から倒立位へと向かうものの大きく2種類が存在しており、ここでは前者を〈片足倒立技群〉、後者を〈旋回倒立技群〉と呼ぶことにする(図25)。



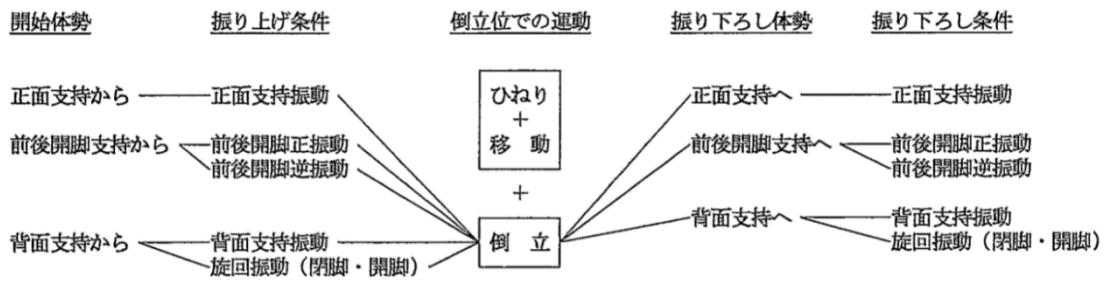


図 23 倒立技群変形経路 (渡辺, 1992, p.75 の図 9 を転載)

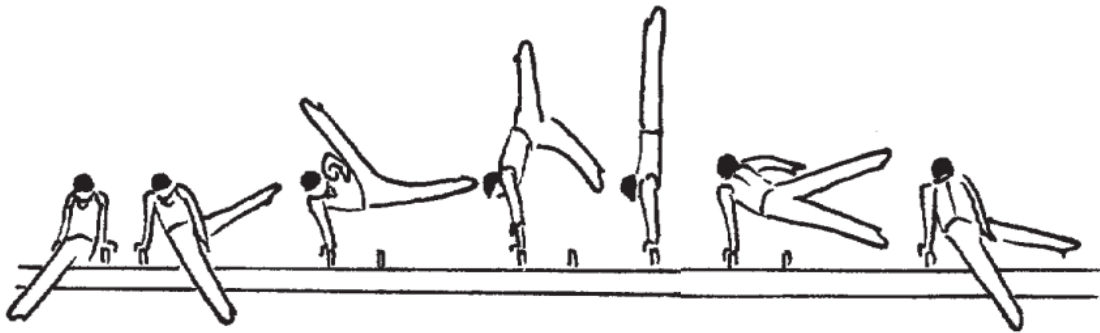


図 24 〈前後開脚正振動 1/4 ひねり一把握上倒立経過一軸腕を替えて前後開脚正振動〉  
(日本体操協会, 2017, p.69 より転載)

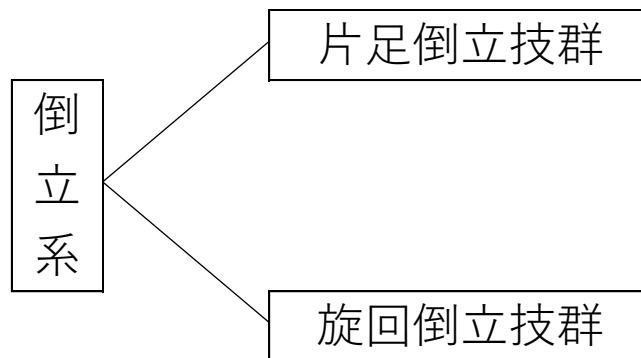


図 25 本研究における倒立系の技の分類

## 第2章 倒立系の発生に至るまで

倒立系の技術発達史を分析してゆく前提として、1981年に倒立系が発生するまでの経緯について確認しておこう。

1903年に行われた世界選手権においては、あん馬の規定演技の中に〈力倒立〉が要求されていた(市場, 2005, p.227)。しかし、あん馬の演技が両足系中心となってゆくと、力を使った倒立や水平支持になる技は種目特性にそぐわないものとなり消えていった。このような歴史的背景がありながらも、1980年代以降に再び倒立系の技が発生、発展していったのは、当時の終末技に対する技術開発への期待が大きく影響していた。

1970年代後半までのあん馬の終末技は〈下向き転向下り〉(日本体操協会, 2017, p.86)の前にいくつかの〈転向〉を組み合わせて行うものがほとんどであり、終末技のモノトニー化<sup>50</sup>が大きく問題視されていた(金子, 1972, p.1)。こうした中、〈下向き転向下り〉において、馬体を越える際に下半身を肩より高く振り上げる実施が国際競技会で試みられるようになっていった(日本体操協会, 1975a, p.2)。そうした試みの例として1979年の世界選手権において旧ソ連の選手たちは〈下向き転向下り〉を「力をもって強引に倒立位へ押し上げる方法(伸腕屈身力倒立のような経過)」(日本体操協会, 1979a, p.2)で捌いていたと報告されている。しかし、この大会の主任審判員は、あん馬運動は純粋な振動技術によって発展してきたという歴史的発展経緯を踏まえ、「腰の曲がり」や「力の使用」がはっきりと見られた旧ソ連選手の実施に対して否定的な評価を下した(竹内, 1979, p.1)。このように終末技の〈倒立経過〉に対する是非が議論される中、1981年のモスクワ世界選手権において Korolev が〈開脚旋回倒立下り〉を披露して銅メダルを獲得したのである。Korolev による〈開脚旋回倒立下り〉は、〈開脚旋回〉の抜き局面から一気に倒立に持ち込むことで「力の使用」が解消されており、純粋な振動技術による〈倒立経過〉が実現されている。Korolev による〈開脚旋回倒立下り〉は、「すべての運動は、わずかな停滞もすることなく振動によって実施されなければならない」(日本体操協会, 2017, p.60)というあん馬の種目特性に適合する実施であったのである。こうした技の発生によって、あん馬の発達史において一度は消え去った〈倒立〉を目指す技術開発が活発化するようになる。

---

50 モノトニー化

体操競技の世界では、演技で用いられる技や組み合わせが大多数の選手が似通ってしまう現象を演技の「モノトニー化」と呼ぶ(金子, 1972, p.2)。

### 第3章 1981年から1992年までの倒立系の技術発達

#### 1. 1981年から1992年までの倒立系の発展傾向

1981年の〈開脚旋回倒立下り〉の発表以後、〈倒立経過〉を伴う終末技は急速に発展を遂げてゆく。翌年の1982年には、中日カップにおいてXie Tiehua（謝鉄华）が〈上向き転向倒立下り〉（日本体操協会，1983a，p.1）を，1983年にブタペストで開催された世界選手権ではDmitri Bilozherchevが〈開脚旋回下向き逆転向移動倒立下り〉を実施した。その後も，1985年のユニバーシアードではFu Luming（傅魯明）によって〈開脚旋回抜きとび抜き側移動倒立下り〉<sup>51</sup>，1988年の全日本選手権においては石井弘一によって〈抜きとび抜き側移動（馬端一馬端）倒立下り〉が発表された。また、〈振り上げ方〉の発展だけでなく、倒立位において〈倒立ひねり〉や〈ひねりを伴った移動〉を行う終末技が次々と開発されてゆく。さらに、倒立から〈片腕1回ひねり〉をして着地する下り方や、とび箱運動の〈開脚とび〉のように倒立からとび越し下りを行う（日本体操協会，1983a，pp.3-4）など、様々な運動形態が現れた。

こうした終末技以外にも倒立系の技術開発は進んでいった。たとえば，1982年の中日カップにおいてAlexander Pogorelovが〈開脚旋回倒立1/4ひねり一把手上倒立経過一前後開脚正振動〉（日本体操協会，1983a，pp.4-5）を，同年のザグレブワールドカップにおいてはLi Ning（李寧）が〈正交差正ひねり（倒立経過）〉（先述した渡辺による機能構造表記に従えば〈前後開脚正振動1/4ひねり一把手上倒立経過一軸腕を替えて前後開脚正振動〉となる）（図26）を発表するなど，倒立から〈前後開脚支持〉へと振り下ろす形態が現れた。さらに，1986年にはRavil Adeevによって〈開脚旋回倒立ひねり一開脚旋回（馬端馬背）〉（図27）が，1990年にはAlexander Kolyvanovによって〈開脚旋回倒立2/1ひねり移動（馬端一馬端）一開脚旋回〉が発表されるなど，倒立から〈開脚旋回〉へと継続する運動形態も現れるようになった。その後も倒立系の技術開発は進んでゆき，1992年のパリ世界選手権ではVitaly Scherboによって旋回倒立技と〈開脚旋回ひねり〉を複合させた〈開脚旋回倒立ひねり一開脚旋回ひねり〉が開発されている。

このように，1981年から1992年までは，倒立への〈振り上げ方〉，倒立位での〈倒立ひねり〉・〈ひねりを伴った移動〉，倒立からの〈振り下ろし方〉を多様に変化させる技術開発が活発に行われた時期と特徴づけることができる。

---

<sup>51</sup> 現在〈背面とび横移動〉と呼ばれている技の抜き局面から倒立に振り上げる形態については，従来の表記法では類似形態を厳密に区別できないため，第3部と同様，渡辺（1993）が提案した，機能構造分析に基づく表記を用いている。

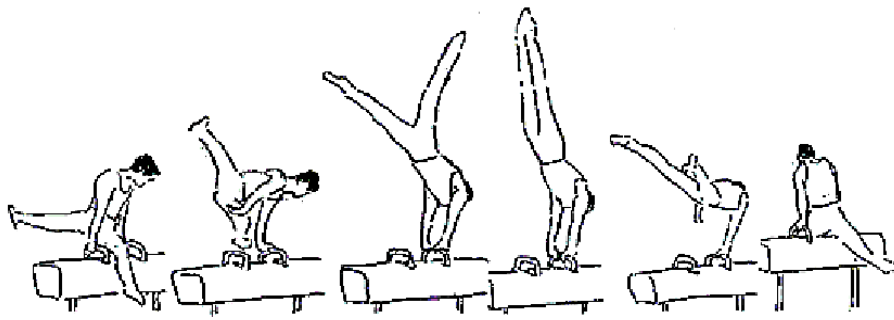


図 26 Li Ning (李寧) による〈正交差正ひねり (倒立経過)〉

(前後開脚正振動 1/4 ひねり—把手上倒立経過—軸腕を替えて前後開脚正振動) の実施  
(1984 年ロサンゼルスオリンピック映像を参考に作成)

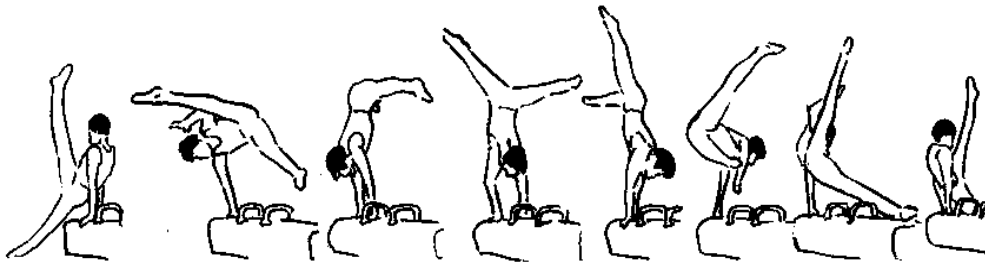


図 27 Adev による〈開脚旋回倒立ひねり—開脚旋回 (馬端馬背)〉

(1986 年国際スポーツフェア四ヶ国対抗戦の映像を参考に作成)

## 2. 1981 年から 1992 年までの倒立系の技術発達に影響を与えた要因

### (1) 1981 年から 1992 年までにおける採点規則の影響

1981 年以降、倒立系が急速に普及、発展していった背景には、当時の採点規則が大きく影響していると考えられる。1975 年版採点規則以降では、自由演技の終末技が規定演技と同じ場合は 0.3 の減点がなされることとなっていた (日本体操協会, 1975c, pp.14-15; 日本体操協会, 1979c, p.12)。規定演技においては〈下向き転向降り〉が採用されることが多かったものの、先述したように、自由演技においても〈シャギニアン下り〉(図 28) に代表される、〈下向き転向降り〉の前に技を組み合わせた技が用いられるのが一般的であった。こうした終末技におけるモノトニー化を解消するために、1981 年の世界選手権大会後に国際体操連盟は、自由演技の終末技として〈下向き転向降り〉の前にいかなる技を組み合わせたとしても、減点の対象となることを明言した (日本体操協会, 1982b)。国際体操連盟の

この通達に対応するべく、日本国内では内規として「1) 上向き・横向き、および、ひねりの伴った下り、2) トーマス旋回から倒立を経過した下り、3) あん部での終末技、4) 片手が馬端部以外を支持した下り」(日本体操協会, 1982c) を減点のない終末技として奨励した。当時、日本国内で〈前方屈身宙返り下り〉(図 29) や〈後方かかえ込み宙返り下り〉(図 30) が開発された(日本体操協会, 1983a, pp.2-3) ことから、終末技に対する規則改定が新たな技術開発の原動力となったことは間違いない。しかし、〈宙返り下り〉は 1985 年版採点規則から難度表に位置づけられたものの、見栄えの良さもなく、それ以上の発展性を示すことができなかつたために、2001 年の採点規則改定時に難度表から削除された。それとは対照的に、技術発展が顕著に見られた〈倒立下り〉は瞬く間に世界中に浸透していったのである。

さらに倒立系の技術開発に影響を与えたもう一つの要因として、1975 年版採点規則から全面的に導入された加点制度の存在を見逃すわけにはゆかない。〈倒立経過〉による新技開発は、技術的に難しい技を実施した場合に与えられた「決断性加点」(Risikoreichtum) や、他人が行わないような技や捌き、組み合わせに対して与えられる「独創性加点」(Originalität) を獲得する有効な手段となったのである。こうした加点制度の存在が倒立系の開発を促したのは明白であろう。



図 28 〈シャギニアン下り〉(岸野編, 1987, p.62 から転載)



図 29 〈前方屈身宙返り下り〉(日本体操協会, 1997, p.72 より転載)



図 30 〈後方かかえ込み宙返り下り〉（日本体操協会，1997，p.72 より転載）

## (2) 1981 年から 1992 年までにおける「技の技術」の影響

1980 年代は、既に論じてきたように片足系において〈振幅拡大〉が、両足系においては〈両足旋回の伸身志向〉が見られるなど、雄大性の追求に向けた技術開発が進んだ時期であった。当時大流行していた〈開脚旋回〉においても、開脚度の拡大と腰の位置上昇に向けて「技の技術」が発展していた。1980 年代に開発された旋回倒立技群の技術のベースとなっていたのは、〈開脚旋回〉の〈入れ〉・〈抜き〉の「技の技術」であり、〈開脚旋回〉の技術発展が旋回倒立技の発展を後押ししたことは間違いない。また、〈正交差正ひねり〉の極限振幅を目指した「技の技術」の発展は、〈正交差正ひねり（倒立経過）〉という片足倒立技群の発生を動機づけている。つまり、片足系と両足系における〈振幅極限志向〉という歴史目的論的志向性に基づく「技の技術」の発展が、倒立系の技術開発を促進させたといえる。

こうしたあん馬における倒立系の発展は他の種目にも伝播していった。1982 年に東京の代々木第二体育館で行われた国際体操競技選抜大会では、ゆかにおいて〈開脚旋回倒立ひねり〉<sup>52</sup>が行われた。さらに 1984 年にはイタリアのリミニで行われたヨーロッパ選手権において、Vladimir Gogoladze によってゆかにおける〈開脚旋回倒立ひねり—開脚旋回〉(図 31)が発表された。こうしたゆかにおける旋回倒立技の開発が、あん馬における倒立系の発展に動機づけられていることは明らかである。さらに、ゆか運動においては、着手位置の制限や把手という障害物がないという種目独自の器械特性が、〈倒立から開脚旋回への振り下ろし〉という課題遂行に好条件となり、あん馬では未開発であった、〈開脚旋回〉へと振り下ろす旋回倒立技の発生につながったのであろう。Gogoladze による新技発表から 2 年後、

<sup>52</sup> 藤橋・近藤ら（1983，p.7）は、この技について〈開脚旋回から倒立移行連続〉という表記で報告している。

Liukin, Adeev らが国際大会において、あん馬で〈開脚旋回倒立ひねりー開脚旋回〉を行った。Liukin, Adeev らによる技術開発は、ゆかにおける開脚旋回倒立から〈開脚旋回〉に組み合わせるという「技の技術」をあん馬に逆輸入したものと位置づけられる（林, 1986, p.23 ; 遠藤, 1987, p.2）。このように、体操競技の技術開発は、様々な種目の「技の技術」が相互に影響しあって発展を支えてきたのである。



図 31 ゆかにおける〈開脚旋回倒立ひねりー開脚旋回〉  
(日本体操協会, 2017, p.44 より転載)

## 第4章 1993年から2005年までの倒立系の技術発達

### 1. 1993年から2005年までの倒立系の発展傾向

1992年までに実施されていた倒立系の大半は、〈開脚旋回〉から倒立へと振り上げる形態であった。しかし、1993年以降になると、〈両足旋回〉からの〈倒立振り上げ〉が盛んに試みられるようになってゆき<sup>53</sup>、さらに全経過閉脚のまま〈倒立振り上げ〉を行う技も見られるようになっていった（図32）。しかし、全経過閉脚で〈倒立振り上げ〉する形態においては、「腰の曲がり」と「力の使用」を解消できなかったためか、2000年以降になるとほとんど行われなくなる。

このように、1993年から2005年までは旋回倒立技群において、〈閉脚志向〉の試みが多数確認できたものの、「腰曲がり」と明らかな「力の使用」を克服する「技の技術」を開発できないまま、閉脚倒立系は淘汰されていった。この時期は、倒立系の技術開発が停滞し、終末技以外では次第に行われなくなっていった、倒立系の衰退期であった。

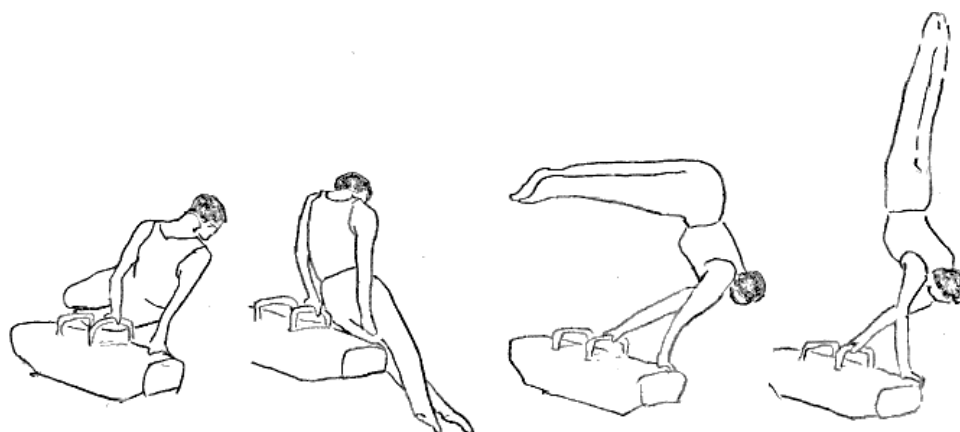


図32 全経過閉脚のまま〈倒立振り上げ〉する形態  
(1994年ブリズベン世界選手権のShonの映像を参考に作成)

### 2. 1993年から2005年までの倒立系の技術発達に影響を与えた要因

1993年以降に見られた、〈両足旋回〉からの〈倒立振り上げ〉や、全経過閉脚の〈倒立振り上げ〉の試みには採点規則改定が影響を与えていると考えられる。1993年版採点規則では、それまで大流行していた〈開脚旋回〉を演技において制限する項目が設けられた（日本

<sup>53</sup> 1992年のバルセロナオリンピック種目別決勝において8名全員が〈開脚旋回〉からの倒立下りを実施していたが、2000年と2004年のオリンピックにおいては8名中7名が〈両足旋回〉から倒立へと振り上げている。



体操協会, 1993b, p.52). また, 〈開脚旋回倒立下り〉の難度が格下げされ, 閉脚振り上げが難度格上げの一条件となったのである(日本体操協会, 1989c, 1993b). これらの規則改定が倒立系における〈閉脚志向〉を助長したことは明白であろう. こうした規則改定の背景には, 倒立系において, 他の種目にも共有されている〈姿勢簡潔志向〉(*haltungsmäßige Prägnanztendenz*) (Kaneko, 1984, S.13) が働いていたことが読み取れる.

しかし同時に, 1990年頃まで倒立系の技術開発に大きな影響を与えていた「決断性」と「独創性」の加点が廃止され, 新たに「組み合わせ加点」が導入されたことで, あん馬の技術開発は両足系の〈組み合わせ志向〉に焦点が移っていった. 純粋な振動技術によって実現することが難しい, 閉脚による〈倒立振り上げ〉の「技の技術」を開発するよりも, 既存の両足系の組み合わせ技の方が容易に加点を獲得できると判断され, 倒立系の技術開発は停滞したと考えられる. さらに, 1997年以降は加点領域の拡大や, 組み合わせ加点の獲得要件が C 難度以上から D 難度以上へと引き上げられるなど, 演技得点向上には高難度技の〈組み合わせ〉が必要不可欠となっていった. このように, 両足系の〈組み合わせ志向〉がますます助長されたことも, 倒立系が次第に演技に取り入れられなくなった大きな要因と考えられる.

## 第5章 2006年以降の倒立系の技術発達

### 1. 2006年以降の倒立系の発展傾向

2006年以降になると、再び倒立系の新技開発が活発化する（表12, 13）。

片足倒立技群においては、2007年にシュトゥットガルトで行われた世界選手権で Krisztian Berki が雄大な片足振動から〈前後開脚正振動 1/4 ひねり一把握上倒立経過一軸腕を替えて前後開脚逆振動〉（図33）を発表した。すると、これに動機づけられて、前後開脚支持振動からの〈一把握上倒立経過〉を特徴とする様々な片足倒立技が急速に普及してゆく<sup>54</sup>。さらに、2009年のワールドカップモスクワ大会では、Andrey Perevoznikov によって〈前後開脚正振動 1/4 ひねり、振り上げ側把手で一把握上倒立経過一軸腕を替えて前後開脚逆振動〉（吉本, 2009, p.53）が、2018年のFIG種目別チャレンジカップポルトガル大会では Joe Fraser によって〈前後開脚逆振動 1/4 ひねり、振り上げ側把手で一把握上倒立経過一軸腕を替えて 5/4 ひねり前後開脚逆振動〉（日本体操協会, 2018, p.4）が新技として発表されている。

すでに明らかにしたように、1982年に発表された李寧による片足倒立技は、〈振幅極限志向〉を目指した交差技群の「技の技術」がベースとなっていた。これに対して、2007年以降に発表された片足倒立技は、明らかに、一把握上縦向き支持での「伸腕屈身力倒立の技術」を応用した実施が多いことが大きな特徴として挙げられる（吉本, 2009, p.52）。すなわち、2007年以降の片足倒立技の発展技の多くは、〈倒立振り上げ〉・〈倒立位でのひねりと移動〉・〈倒立振り下ろし〉という三局面の要素を加算的に組み合わせたものだといえる。それゆえ、新技として発表された技の中には、局面毎に運動方向が変化するという構造上の欠陥を持つ運動形態や、足の入れ替えのない（＝交差技の成立条件を満たさない）片足倒立技が交差技群の発展技として難度表に記載されるなど、様々な問題が指摘されている（濱崎・齋藤, 2016；仲宗根, 2015）。このように、2000年代後半以降に発生した片足倒立技の中には、体操競技の技として伝承価値を持つかどうか疑問視される運動形態も、採点規則の難度表において技として認められてしまっていたのである。

次に、旋回倒立技群の発展を確認して

みよう。2006年以降、〈倒立経過〉を伴う終末技において、倒立位で〈1/2 ひねり〉や〈1回ひねり〉を加える、あるいは〈ひねりながら移動〉・〈3部分馬背着手〉を伴う実施が急増

---

<sup>54</sup> Berki が実施した2年後のロンドン世界選手権あん馬種目別決勝では8名中6名の選手によって片足倒立技が取り入れていることから、片足倒立技の急速な普及が見て取れる。

する。このように、〈ひねり度数増加志向〉や〈着手部分増加志向〉による終末技の発展が見られる中、2010年のヨーロッパ選手権において Alberto Busnari によって〈上向き転向倒立3部分馬背着手1回ひねりー開脚旋回〉(図34)が発表された。すると、これを皮切りに〈倒立振り上げ〉・〈倒立位でのひねりと移動〉・〈倒立振り下ろし〉を様々に変化させた旋回倒立技群の発展技が発表されるようになった。しかし、これら発展技の運動経過を観察すると、片足倒立技にも見られた「伸腕屈身力倒立の技術」が至るところで用いられており、「力の使用」と運動経過の「停滞」が国際試合における種目別決勝競技においても容易に確認できる現状である(日本体操協会, 2014, p.6)。

このように、2006年以降の倒立系は、〈倒立振り上げ〉・〈倒立位でのひねりと移動〉・〈倒立振り下ろし〉という三つの要素を加算的に組み合わせた構造複雑化による新技開発が活発化した時期といえる。しかし、こうした新技の多くは、現在の競技会における実施では、「伸腕屈身力倒立の技術」の利用がほとんどであり、「力の使用」や「腰の曲がり」、運動経過の「停滞」が顕著に見られている。こうした現状に関して、あん馬の種目特性に合わない運動遂行を容認していることへの是非が議論されるべきであろう。

表 12 片足倒立技群の新技発生

年	発表者	技名	大会	掲載
1982	Li Ning (李寧) (CHN)	正交差正ひねり〈倒立経過〉 (前後開脚正振動1/4ひねりー把手上倒立経過 ー軸腕を替えて前後開脚正振動)	ザグレブW杯	日高, 1983, p.4
2007	Krisztian Berki (HUN)	前後開脚正振動1/4ひねりー把手上倒立経過 ー軸腕を替えて前後開脚逆振動	シュトゥットガルトWC	映像
2007	Vladimir Olennikov (RUS)	前後開脚逆振動1/4ひねりー把手上倒立経過 ー軸腕を替えて前後開脚逆振動	ポローニンカップ	映像
2009	Andrey Perevoznikov (RUS)	前後開脚正振動1/4ひねり振り上げ側把手でー把手上倒立経過 ー軸腕を替えて前後開脚逆振動	モスクワW杯	吉本, 2009, p.53
2018	Joe Fraser (GBR)	前後開脚逆振動1/4ひねり振り上げ側把手でー把手上倒立経過 ー軸腕を替えて5/4ひねり前後開脚逆振動	ポルトガル種目別CC	協会, 2018, p.4(G)

† WC: 世界選手権, W杯: ワールドカップ, CC: チャレンジカップ, (G)は巻頭グラビアを指す。協会: 日本体操協会の略

表 13 旋回倒立技群の新技発生

年	発表者	技名	大会	掲載	
1981	Yuri Korolev (URS)	開脚旋回倒立	モスクワWC	協会, 1982a, p.8	
	Sepp Zwillweger (SUI)				3/4ひねり下り
	Pavel Sut (USR)				前方倒立回転下り 側方倒立回転下り
1982	Xie Tiehua (謝鉄华) (CHN)	上向き転向倒立下り	中日カップ	協会, 1983a, p.1(G)	
1982	Alexander Pogorelov (URS)	開脚旋回倒立1/4逆ひねり一把手上倒立経過 - 前後開脚正振動	中日カップ	協会, 1983a, pp.4-5(G)	
1983	Yuri Korolev (URS)	開脚旋回両把手上倒立経過 - 前後開脚逆振動	ヴァルナEU	協会, 1983b, p.3(G)	
1983	Dmitri Bilozherchev (URS)	開脚旋回下向き逆転向移動倒立下り	ブダペストWC	映像	
1985	Fu Luming (傅魯明) (CHN)	開脚旋回抜きとび抜き側移動倒立下り	神戸Uni	近藤ほか, 1986, p.8	
1985	Xu Zhiqiang (許志强) (CHN)	開脚旋回倒立5/4ひねり下り	モントリオールWC	映像	
1985	Li Ning (李寧) (CHN)	開脚旋回倒立3部分馬背着手ひねり下り	モントリオールWC	映像	
1986	Ravil Adeev (URS)	開脚旋回倒立ひねり - 開脚旋回 (馬端馬背)	エスク・レングラード大会	林, 1986, p.23	
1987	Wang Chongsheng (王崇生) (CHN)	開脚旋回倒立ひねり - 開脚旋回倒立1/4ひねり - 前後開脚正振動 (両把手上)	国際スポーツフェア (代々木)	協会, 1987, pp.27-28	
1988	石井弘一 (JPN)	抜きとび抜き側移動 (馬端 - 馬端) 倒立下り	全日本選手権 (仙台)	協会, 1989a, p.28(G)	
1988	Sven Tippelt (DDR)	開脚旋回倒立ひねり - 開脚旋回 (両把手上)	ソウルOG	映像	
1990	Alexander Kolyvanov (URS)	開脚旋回倒立2/1ひねり移動 (馬端 - 馬端) - 開脚旋回	エスク・ワールドスターズ	協会, 1990, pp.1-2(G)	
1992	Vitry Scherbo (CIS)	開脚旋回倒立ひねり - 開脚旋回ひねり	パリWC	映像	
2001	Sebastien Tayac (FRA)	上向き転向複合下向き逆移動倒立下り	アントワープWC	土屋ほか, 2002, p.9	
2010	Alberto Busnari (ITA)	上向き転向倒立3部分馬背着手1回ひねり - 開脚旋回	バーミンガムEU	映像	
2010	Alberto Busnari (ITA)	旋回倒立3部分馬背着手1回ひねり - 開脚旋回	バーミンガムEU	映像	
2015	古谷嘉章 (JPN)	上向き転向複合抜きとび抜き側移動倒立3部分馬背着手1回ひねり - 開脚旋回	全日本種目別 (代々木)	映像	

† OG : 五輪, WC : 世界選手権, EU : ヨーロッパ選手権, Uni : ユニバーシアード, (G)は巻頭グラビアを指す。協会 : 日本体操協会の略

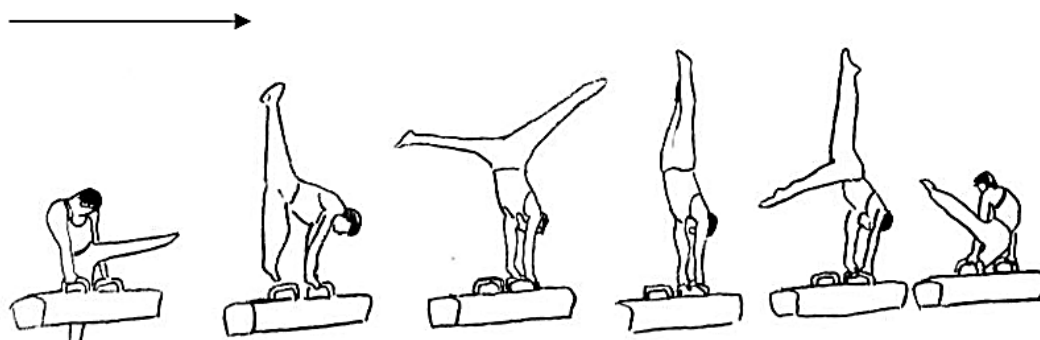


図 33 Berki による〈前後開脚正振動 1/4 ひねり一把手上倒立経過 - 軸腕を替えて前後開脚逆振動〉

(2007年シュトゥットガルト世界選手権の映像を参考に作成)

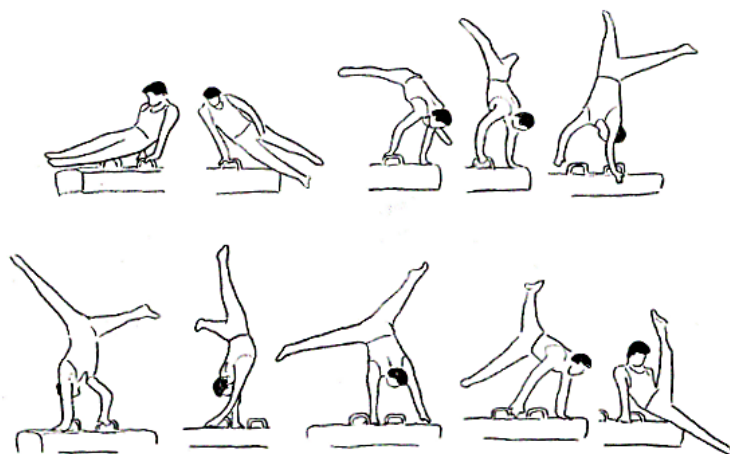


図 34 Busnari による〈上向き転向倒立 3 部分馬背着手 1 回ひねり－開脚旋回〉  
(2010 年ヨーロッパ選手権の映像を参考に作成)

## 2. 2006 年以降の倒立系の技術発達に影響を与えた要因

2006 年以降の倒立系の技術開発の活発化には、採点規則の影響が大きいと考えられる。

これまで再三述べてきたように、2006 年版採点規則から 10 点満点制度が廃止されたことで、高難度の技をより多く演技に組み込むことが演技価値点向上に必要となった。それによって、2005 年までは B 難度の技しか実施されてこなかった「I. 片足振動系」のグループにおいても、D 難度という高い難度に位置づけられていた片足倒立技群に目が向けられるようになったのである。

また、2006 年から各種目において D 難度以上の終末技が要求されるようになった（日本体操協会，2006b，p.15）。倒立系においては、難度格上げの原則が〈倒立振り上げ〉・〈倒立位でのひねりと移動〉・〈倒立振り下ろし〉の局面ごとに提示されており、〈倒立ひねり〉や〈3/3 部分移動〉などが難度格上げの対象となっていた（日本体操協会，2006b，p.55）。終末技で D 難度，あるいはそれ以上を獲得するために、難度格上げの条件として定められていた〈ひねり度数増加〉や〈着手部分増加〉による新技開発が進んだといえる。さらに、2013 年の採点規則改定では、2010 年に Busnari が発表した〈上向き転向倒立 3 部分馬背着手 1 回ひねり－開脚旋回〉が 1 段階難度格上げされ、当時の最高難度として G 難度に位置付けられた（日本体操協会，2013b，p.79）。これにより、演技価値点の向上を狙って、〈旋回倒立－旋回技〉が盛んに演技に取り入れられるようになった。

このように、2006 年以降、倒立系の技術開発が活発化した背景には、技の高難度化を促す採点規則の影響力が読み取れる。倒立系の難度設定は、1993 年版採点規則から〈倒立振

り上げ)・〈倒立位でのひねりと移動〉・〈倒立振り下ろし〉の3つの局面に分けて整理されていた<sup>55</sup>。それゆえ、技の難度格上げを達成するために、局面ごとに要素を変化させて、それらを加算的に組み合わせるという〈要素加算志向〉に基づく新技開発が促進されたと考えられる。

---

<sup>55</sup> 既に1989年版採点規則から、倒立系については、〈倒立振り上げ〉・〈倒立振り下ろし〉の2つの局面ごとに難度設定の条件が提示されていた(日本体操協会, 1989c, p.47)。1993年版採点規則以降、〈倒立位でのひねりや移動〉に関する難度設定の条件が整備されていった。

## 第6章 第4部のまとめ：倒立系の技術発達史

第4部においては、はじめに、倒立系が〈片足倒立技群〉と〈旋回倒立技群〉の2つに大別されることが確認され、続いて、1981年に〈倒立下り〉が発生し、受容されてゆく時代的背景が概観された。

第3章から第5章においては、1981年以降の各時期における倒立系の発展傾向と影響を与えた諸要因について分析された。それら成果を一覧にしたものが表14である。以下、倒立系の技術発達史についてまとめておこう。

あん馬では、長年、終末技におけるモノトニー化が指摘され続け、1970年代後半にはこうした問題を打破する新たな技術開発が渴望されていた。そうした中、1981年に Korolev らによって〈開脚旋回倒立下り〉が発表された。これを契機に、さらに、採点規則における「独創性・決断性加点」に後押しされて、倒立系は瞬く間に世界中に普及した。その後1990年頃までの間に、倒立への〈振り上げ方〉、倒立位での〈ひねりを伴った移動〉、〈振り下ろし方〉という発展要因に基づく様々な新技が開発された。1980年代から1990年代にかけての倒立系の発展には、下り技におけるモノトニー化を打破する新たな終末技へ期待や、新規性や独創性を求める加点制度、さらには最大振幅に向けた「技の技術」を追求する〈振幅極限志向〉によって支えられていた。

1993年に採点規則において「独創性・決断性加点」が廃止され、「組み合わせ加点」が導入されると、両足系の発展に目が向けられるようになり、倒立系は衰退してゆく。また、この時期には姿勢簡潔性に向けた〈閉脚志向〉による技術開発が試みられたものの、純粋な旋回振動技術による〈倒立振り上げ〉が実現できずに、あん馬の種目特性にそぐわないものとして競技の世界から淘汰されていった。

2006年以降になると、技の高難度化を促す採点規則によって、〈要素加算志向〉に基づく倒立系の技術開発が活発化する。しかし、この時期に開発された倒立系の技の多くは純粋な振動技術ではなく、「伸腕屈身力倒立の技術」を援用することによって解決されており、「力の使用」や「腰の曲がり」、運動経過の「停滞」という技術欠点は解消されないまま普及していることが特徴であった。

以上見てきたように、1990年代頃までの倒立系の発展は、片足系や両足系の〈振幅極限志向〉による「技の技術」の発展に動機づけられていたのに対し、倒立系が再び流行し始めた2006年以降は、高難度要求に傾斜する採点規則に促されて要素加算的な技術開発が中心となっていた。そのため、あん馬の種目特性にそぐわない運動遂行が容認されるようになっ

てきたのである。こうした中、近年では、倒立系の「腰の曲がり」や「停滞」に対する減点項目が具体化されるようになり（日本体操協会，2016，p.10），運動構造が問題視されていた一部の技が難度表から削除（日本体操協会，2017）されはじめた<sup>56</sup>。さらに，国際体操連盟は理想的な倒立系の技捌きの例を通達によって示し（FIG，2014，p.8）<sup>57</sup>，現在では，雄大な〈開脚旋回〉による流れるような旋回倒立技を実施する選手も現れてきている<sup>58</sup>。このような最近の傾向から，倒立系の技は，〈振幅極限志向〉に向けた「技の技術」の追求によって達成されるべきであるということが再認識されはじめていと理解できる。こうしたことから，各局面の運動をつなぎ合わせただけの要素加算的な倒立系の技は，今後は淘汰されてゆくことが予想できよう。

---

<sup>56</sup> 2017年版採点規則から「一把手上のすべての交差倒立技は，支持の手または把手を変えなければならない」（日本体操協会，2017，p.63）という文言が追加されたことより，軸腕を替えない〈前後開脚振動 1/4 ひねり倒立技〉は技として認められなくなった。

<sup>57</sup> 2005年に Alexander Artemev は，〈開脚旋回〉から倒立に振り上げて再び〈開脚旋回〉に下ろす技を，雄大に，かつ，振り上げから振り下ろしまで流れるように実施した。2014年の FIG の通達で，この時の Artemev の運動経過が減点のない捌きの例として示している。

<sup>58</sup> 台湾の Lee Chih Kai（李智凱）は，FIG が提示した Artemev の実施のような雄大かつスムーズな〈開脚旋回下向き逆転向移動倒立ひねり開脚旋回〉を実施しており，2017年の台北ユニバーシアード，2018年の FIG 種目別ワールドカップ・コトブス大会，2019年の FIG 種目別ワールドカップ・メルボルン大会，FIG 種目別ワールドカップ・ドーハ大会において，あん馬種目別の金メダルを獲得している。



表 14 倒立系の発展傾向と影響要因のまとめ

年代	技の発展傾向	影響要因	
		採点規則	「技の技術」、その他
1980年	1981年〈開脚旋回倒立下り〉の発生  〈振幅極限志向〉に基づく技術開発 ・〈開脚旋回〉、交差技群の振動技術がベース ・〈振り上げ方〉〈倒立位〉〈振り下ろし方〉が多様に発展した	1975年・「独創性・決断性加点」導入 1981年・〈下向き転向下り〉以外の終末技を推奨 ⇒終末技の技術開発が活発化（〈宙返り下り〉etc.）	・終末技のモノトニー化 ・各系統の「技の技術」の発展 開脚旋回の開脚度増大、腰の位置上昇 交差技群の振幅拡大 ・ゆかで〈開脚旋回倒立-開脚旋回〉技の発生
1990年			
2000年	姿勢簡潔性に向けた〈開脚志向〉への試み、 技術開発の停滞期 ・〈両足旋回〉からの〈倒立振り上げ〉、 全経過開脚での〈倒立振り上げ〉などが発生	1993年 ・「独創性・決断性加点」廃止、「組合せ加点」導入 ・3局面による難度認定の原則が設定 ・〈開脚振り上げ〉が難度格上げ 1997年 「組み合わせ加点」の領域拡大	・両足系の組み合わせ技が技術開発の中心に
2010年	〈要素加算志向〉に基づく技術開発 ・「力倒立」の技術援用が顕著に見られる ・「局面毎に運動方向が変化する技」や、「足の入れ替えのない片足倒立技」といった技の発生と容認	2006年 ・「10点満点」廃止 ⇒ 高難度技の要求 ・終末技においてD難度以上要求 2013年 ・倒立系の技が当時最高G難度に難度格上げ 2017年 ・倒立系の減点項目の具体化、 ・要素加算志向に基づく倒立系の削除	要素加算的な難度設定  高難度要求へ傾斜  ・「力」の使用、「腰の曲がり」、「停滞」が顕著に見られる実施が増加
2020年			

## 第5部 研究のまとめと今後の展望

第5部では、研究のまとめと今後の展望が示される。ここでは、第2部から第4部で明らかにされた1970年以降の各系統の発達史をまとめてあん馬の技の発展傾向が確認される。さらに、通時的・共時的な両視点から技術発達の様相と価値志向性の絡み合い構造を明らかにすることで、技術発達史の全体像がまとめられ、伝承すべき技が有する価値契機について言及される。すなわち、後世へ伝承されるべき技が有する価値契機が示されたことで、技術発達や採点規則の現状評価やあん馬種目として望むべき発展方向の洞察が可能になり、本研究のねらいが達成されたと結論づけられる。最後に、本論の成果に基づく展望として、あん馬の技の体系の再構築と、歴史的に継承されてきたあん馬固有の美意識を前提とした指導方法論を構築する必要性が明らかにされる。

## 第1章 各系統の技術発達史

これまで、あん馬の各系統において詳細な分析を施すために、片足系、両足系、倒立系の3つの系統に分けて研究を遂行していった。以下、各系統の技術発達史の研究成果について、各部のまとめを提示しておこう。

### 1. 片足系の技術発達史（研究課題1：第2部）

第2部では1970年以降の片足系の技術発達史が明らかにされた。

1970年から2000年頃までは、片足系において新技開発は見られないが、〈振幅拡大〉に向けた「技の技術」の発展が確認された。こうした〈振幅拡大〉に向けた「技の技術」を動機づけたのは、教育的価値観の衰退と競技的価値観への傾斜、規定演技における熟練性への希求であった。このような、2000年頃までの片足系の「技の技術」の発展傾向に、「振幅極限志向」(Richtung Maximalamplitude) (Kaneko, 1984, S.13) という価値志向性を読み取ることができよう。

2001年以降になると、〈正交差正ひねり・交差〉が普及し始め、その後も2012年には〈正交差横移動正ひねり・交差（馬端－馬端）〉が発表されるなど、〈下体のひねり〉・〈移動〉・〈移動範囲拡大〉・〈倒立経過〉という発展要因による構造複雑化による新技開発が見られるようになった。こうした背景には、技の高難度化を促進する採点規則が強く影響していたことが確認された。しかし、2012年以降、技の発展は頭打ちとなってきた状態である。

現在においても、片足系はあん馬運動の貴重な運動財として伝承価値が認められ、採点規則によって演技の構成要素として要求され続けている。しかしながら、近年では技の高難度化によって片足倒立技を取り入れる選手が増加しており、かつてはあん馬の演技に欠かせなかった交差技群が演技において見られなくなってきたのが現状である。

### 2. 両足系の技術発達史（研究課題2：第3部）

第3部では1970年以降の両足系の技術発達史が明らかにされた。

1970年代は、〈マジヤール移動〉・〈マジヤール・シュピンドル〉・〈開脚旋回〉などの創造的単独技の開発と、〈シュテクリ B3 回連続〉といった既存技を利用した複合技・組み合わせ技の発生がバランスよく見られた年代である。とりわけ、Magyar や Thomas, 童非らによる新たな技術開発因子をもたらした技の発生は、その後の構造複雑化による新技開発を強く動機づけた。1980年代になると創造的単独技の開発は見られなくなるものの、〈馬背着

手志向)・〈開脚志向)・〈移動範囲拡大志向)という、1970年代にもたらされた新たな技術発展因子による技の開発が進んでいった。

1970年から1980年代の両足系の技術発展には、〈両足旋回の伸身志向)や〈開脚旋回の雄大志向)という「技の技術」の発展、「決断性・独創性・熟練性加点」という加点制度、さらには、一把手上での握り替えや〈あん部馬背着手)を容易にする器具規格の変更が影響を与えていた。また、古くから継承されてきた伝統的価値観が薄れ、高度な技術発展を追求する競技的価値観に変化していった時期であった。

1990年に入ると、「ひねり握り技術」という全く新しい技術開発を通して一腕全転向技群という独創的形態発生が見られたものの、ほとんどの技術開発は〈転向度数増大志向)などの〈組み合わせ志向)に基づく複合技・組み合わせ技であった。2000年以降になると、旋回ひねり技群を筆頭に〈着手位置局限化)や〈移動範囲拡大)などの発展因子による構造複雑化が活発化している。

1990年代以降は「腰の位置が高い両足旋回」が一般化し、それによって新技の開発と普及が進んでいった。また、社会のグローバル化に伴って採点規則においては、量的尺度に基づく客観的評価と技の高難度化が強く要求されるようになり、技の構造複雑化に拍車をかけた。このように、1990年以降の技術開発は、客観的な難度価値設定と高難度要求に傾斜していった採点規則に強く影響されており、独創的な発想力が希薄になってきていることを指摘できる。

以上見てきたように、1970年以降に発生している両足系の技は、1970年代にもたらされた〈縦向き移動)・〈旋回ひねり)・〈あん部馬背着手)・〈開脚姿勢)・〈移動範囲拡大)という技術発展因子によって構造複雑化させたものがほとんどである。技と「技の技術」の視点から見ると、両足系の技の発展を支え動機づけを与えたのは、数少ない創造的単独技であったということができる。

### 3. 倒立系の技術発達史 (研究課題3: 第4部)

第4部では1980年代に発生した倒立系の技術発達史が明らかにされた。

あん馬では、長年、終末技におけるモノトニー化が指摘され続け、1970年代後半にはこうした問題を打破する新たな技術開発が渴望されていた。そうした中、1981年に Korolev らによって〈開脚旋回倒立下り)が発表された。これを契機に、さらに、採点規則における「独創性・決断性加点」に後押しされて、倒立系は瞬く間に世界中に普及した。その後1990

年頃までの間に、倒立への〈振り上げ方〉、倒立位での〈ひねりを伴った移動〉、〈振り下ろし方〉という発展要因に基づく様々な新技が開発された。1980年代から1990年代にかけての倒立系の発展には、下り技におけるモノトニー化を打破する新たな終末技へ期待や、新規性や独創性を求める加点制度、さらには最大振幅に向けた「技の技術」を追求する〈振幅極限志向〉によって支えられていた。

1993年に採点規則において「独創性・決断性加点」が廃止され、「組み合わせ加点」が導入されると、両足系の発展に目が向けられるようになり、倒立系は衰退してゆく。また、この時期には姿勢簡潔性に向けた〈閉脚志向〉による技術開発が試みられたものの、純粋な旋回振動技術による〈倒立振り上げ〉が実現できずに、あん馬の種目特性にそぐわないものとして競技の世界から淘汰されていった。

2006年以降になると、技の高難度化を促す採点規則によって、〈要素加算志向〉に基づく倒立系の技術開発が活発化する。しかし、この時期に開発された倒立系の技の多くは純粋な振動技術ではなく、「伸腕屈身力倒立の技術」を援用することによって解決されており、「力の使用」や「腰の曲がり」、運動経過の「停滞」という技術欠点は解消されないまま普及していることが特徴であった。

以上見てきたように、1990年代頃までの倒立系の発展は、片足系や両足系の〈振幅極限志向〉による「技の技術」の発展に動機づけられていたのに対し、倒立系が再び流行し始めた2006年以降は、高難度要求に傾斜する採点規則に促されて要素加算的な技術開発が中心となっていた。そのため、あん馬の種目特性にそぐわない運動遂行が容認されるようになってきたのである。こうした中、近年では、倒立系の「腰の曲がり」や「停滞」に対する減点項目が具体化され、運動構造が問題視されていた一部の技が難度表から削除されはじめた。さらに、国際体操連盟は理想的な倒立系の技捌きの例を通達によって示し、現在では、雄大な〈開脚旋回〉による流れるような旋回倒立技を実施する選手も現れてきている。このような最近の傾向から、倒立系の技は、〈振幅極限志向〉に向けた「技の技術」の追求によって達成されるべきであるということが再認識されはじめていると理解できる。こうしたことから、各局面の運動をつなぎ合わせただけの要素加算的な倒立系の技は、今後は淘汰されてゆくことが予想できよう。

## 第2章 研究の総括：あん馬種目の技術発達史の全体像

### 1. 1970年以降のあん馬の技の発展傾向

これまでの成果をまとめて、1970年以降のあん馬の技の発展傾向を整理してゆく。

まずはじめに、移動範囲を極限まで拡大させる発展傾向が挙げられる。両足系においては、1980年代に〈転向移動〉や〈横移動〉において移動範囲の拡大傾向が見られ、2000年以降になると〈縦向きとび前移動（馬端－馬端）〉や〈縦向き後ろ移動（馬端－馬端）〉といった、馬端から馬端へと一気に〈縦向き移動〉する技が開発された（図 21-23）。また、片足系においても、2012年に〈正交差横移動正ひねり・交差〉の移動範囲を拡大した〈正交差横移動正ひねり・交差（馬端－馬端）〉という技が発生している。このように、1970年以降の両足系と片足系における〈移動〉を伴う技において、〈移動範囲拡大志向〉が働いていることが確認できる。

次に、馬端部馬背あるいは両把手に着手して行っていた技を、一把手や〈あん部馬背〉、あるいは〈両馬端部馬背〉に着手して遂行するというように、既存技の着手位置を局限化させる発展傾向が挙げられる。たとえば、1980年代に馬端部馬背上で実施されていた〈下向き全転向〉の連続技は、2000年以降になると一把手上や、あん部馬背上で行われるようになった（図 22）。また、馬端部馬背上や把手を挟んだ馬背支持で行われていた旋回ひねり技群は、あん部馬背上や両馬端部馬背上へと着手位置を変化させる技術開発がなされている（図 23）。あん馬においては、同一の運動経過を示す技であっても、器械のどの部分に着手するかによってその「難易性」（金子，1974，p.158）が変化する。それゆえ、あん馬におけるより高度な技術の追求として、支持面の狭小化や両馬端着手という、〈着手位置局限化志向〉が指摘できる。こうした技術開発は、把手や〈あん部馬背〉の支持面を拡大させる器具の改良によっても後押しされていたのである<sup>59</sup>。

さらに、両足系の場合、一把手上組み合わせ技や馬背上での転向の複合技に代表される、〈複合〉・〈組み合わせ〉による発展傾向が挙げられる。とりわけ、1970年以降に発生した両足系転向技群のほとんどは、〈複合〉・〈組み合わせ〉によって開発されたものであった（図 22）。また、1992年には Scherbo によって〈開脚旋回倒立ひねり－開脚旋回ひねり〉という倒立系と両足系の複合技も開発されている。このことから、両足系と倒立系の組み合わせ技や複合技の技術開発の可能性を見て取ることができるだろう。

---

<sup>59</sup> 1974年には把手の長さが280mmから310mmへと長くなり、1980年には把手間の調整幅がそれまでの41cm～44cmから40cm～45cmへと拡大されている。詳しくは第3部第3章2.(1)、もしくは第3部第4章2.(1)を参照。

最後に、振幅拡大に向けた「技の技術」の発展傾向が挙げられる。1980年頃から、〈両足旋回〉における伸身姿勢への変化や、〈開脚旋回〉における開脚度の増大と腰の位置の上昇が見られるようになり、両足系における振幅拡大に向けた「技の技術」の発展が確認できる。また、片足系においても振幅拡大を可能にする「技の技術」の発展が見られたことは既に述べてきた通りである。こうした振幅拡大に向けた「技の技術」の発展によって、両足系と片足系において〈倒立経過〉という新たな技術発展因子が発生し、倒立系の系統発展が進んでいった。このように、あん馬においても、他の種目同様に〈振幅極限志向〉の存在を確認できる。

以上、1970年以降のあん馬の技の発展傾向から、〈移動範囲拡大志向〉・〈着手位置局限化志向〉・〈複合・組み合わせ志向〉・〈振幅極限志向〉という価値志向性の存在が明らかになった。

## 2. あん馬種目の技術開発の様相

すでに、通時的な視点から1970年以降のあん馬の技の発展傾向とそこに働いた価値志向性を明らかにしてきた。序論において述べたように、技の形態淘汰化現象に働く原理は、通時的な志向性と時代ごとの共時的な志向性との絡み合い構造の中で捉える必要がある。それゆえここでは、主に共時的な視点から時代ごとの技術開発を特徴づけてゆく。以下では、共時的志向性に大きな違いが見られた2つの期間に分けて分析結果をまとめておこう。なお、1970年以降のあん馬の技術開発の様相をまとめたものを表15に示した。

### (1) 1970年代－1980年代：高度な技術性と独創性を求める共時的志向性

1970年代から1980年代の技術開発を象徴しているのは、それまでのあん馬の価値観に捉われない独創的な技の数々である。

まずはじめに、あん馬種目に大きな転機をもたらした技として、1972年にMagyarが発表した〈マジヤール移動〉が挙げられる。この技の出現によって、〈あん部馬背〉への意図的な着手が許容されるようになった。それまであん馬においては、馬体接触回避という馬術的思想の名残から、〈あん部馬背〉に着手することは暗黙の禁忌事項であった。しかし、〈マジヤール移動〉を契機として、「作戦的に」（渡辺，1994，p.48）にどの部分にでも着手できるようになったのである。こうした着手位置に関する固定観念の突破が、〈着手位置局限化〉に向けた技術開発を動機づけたといえよう。

また、1976年には、それまで〈両足旋回〉の典型的な失敗とみなされていた「足を開く」という動作をあえて大きくして行った〈開脚旋回〉が発生した。足先の軌跡が大きな運動空間を形成する〈開脚旋回〉の発生は、「伝統的な姿勢規定と等速的でエレガントな動き」（金子、1974、p.75）を固守してきたあん馬特有の古い価値観を打ち破り、運動空間の拡大に向けた〈振幅極限志向〉の極として倒立系の発生へとつながっていった。

1979年には、あん部と馬端部間で行われるという従来の〈移動〉概念に縛られることなく、より遠くへ〈移動〉することを目指した〈下向き正転向移動（馬端馬背－馬端馬背）〉が発表された。この技の出現によって、〈移動〉を伴う技は〈移動範囲拡大〉に向けて発展するようになった。

また、採点規則においては、1970年以降、〈逆旋回〉に対する要求廃止、交差技の正逆・左右両方向の要求廃止など、左右均等に鍛える教育的価値観の名残が消えていった。替わって、「決断性・独創性・熟練性加点」が導入されるなど、より高度な技術を追求する競技的価値観が強まっていった。こうした価値観の変化には、冷戦下においてスポーツ分野で東西国家の競争が激化し、世界各国が国を挙げて競技力向上を推し進めたという社会的な時代背景も影響していた。

以上のように、1970年代から1980年代にかけては、それまで根強く残っていた馬術的・教育的な伝統的価値観が打破され、技術の高度化や独創的な発想力を求める共時的志向性が技術開発に影響を強めていった時期であった。既に本論で見てきたように、この時期に発生した、〈縦向き移動〉・〈馬背着手〉・〈旋回ひねり〉・〈移動範囲拡大〉・〈開脚姿勢〉・〈倒立経過〉といった新しい技術開発因子が、その後の技術発展を動機づける原動力となったのである。

## (2) 1990年以降：客観的・要素加算的な構造複雑化を追求する共時的志向性

1990年頃になると、スポーツ界全体にルールの中立的客観性や判断の正確性に向けた要請が高まっていき、そうした風潮は体操競技にも影響を与えざるを得なかった。

採点規則においては、1989年から実施減点における角度判定という数量的指標が導入された。1993年になるとそれまでの技術開発に多大な影響を及ぼしていた「決断性・独創性・熟練性加点」が廃止され、誰もが客観的に判断できる「難度加点」、「組み合わせ加点」が導入された。さらに1997年には、技の熟練性の追求を後押ししていた「規定演技」が廃止された。規定演技においては、動き方の価値評価、技の理想像、運動経過の変容幅といった、



技の構造に関する専門的知識や判断力が選手やコーチのみならず、審判員にも要求されていたのである。このように、「ルールの客観化傾向」と規定演技の廃止は、微妙な動き方の違いによって生じる技の良否を判断する専門的能力を持たない審判員たちにも「客観的な」採点を可能としたといえる。

こうした規則変化の影響もあり、1990年代のあん馬における技術開発は加算的に難度価値向上が見込める組み合わせ技が中心となっていた。つまり、この頃から、数的指標や客観性の重視という、この時代を特徴づける共時的志向性が技術開発に強く反映されるようになっていった。

しかし、2001年には、〈シュテクリ B4 回連続〉に典型的に見られる、単調な一把握上組み合わせ技の一部が難度表から削除された。また、難度範囲が際限なく拡張されてゆく中、組み合わせや転向度数をある一定数以上増加させても新技開発とはみなされなくなる。こうした採点規則の改定から分かるように、数的指標に基づく単純な加算的な組み合わせ技の開発は、2000年代頃から少しずつ抑制されはじめてゆく。

さらに、2006年になると演技得点の上限が撤廃され、技の高難度化要求が顕著になってゆく。それによって、技術開発が停滞していた片足系や倒立系、両足系の旋回ひねり技群で、構造複雑化による新技が次々と発生した。こうした中、倒立系においては、構造上の欠陥を持つ運動形態が新技として認められるようになり、また、明らかに「伸腕屈身力倒立の技術」を援用して遂行された好ましくない新技開発も目立つようになる。既に述べたように、こうした倒立系の技術開発に関わる諸問題の背景には、量的指標や客観性を重視する要素加算的な技の難度認定の存在があった。すなわち、2006年以降、高い難度価値点獲得が重要視されるようになると、〈要素加算志向〉が倒立系の技術開発への影響力を強めていき、通時的に共有されてきた〈振幅極限志向〉という価値志向性が希薄化いったのである。

しかしながら、近年になって、「腰曲がり」や「停滞」を伴う倒立系の実施に対する減点項目の具体化や、〈要素加算志向〉によって開発された、構造上の欠陥を持つ片足倒立技の一部が難度表から削除されはじめている。また、国際体操連盟技術委員によって理想的な倒立系の技捌きの例が示され、競技会においても、雄大な〈開脚旋回〉から停滞することなく流れるように旋回倒立技を実施する選手が次第に増えてきている<sup>60</sup>。こうした採点規則の変化や演技実施の傾向から、近年の倒立系においては、〈要素加算志向〉による技術開発が抑

---

<sup>60</sup> 脚注 57,58 を参照。

制され、〈振幅極限志向〉に基づく技術開発の評価が高まってきていることが分かる。

このように、1990年以降は、数的指標や客観性を重視する「ルールの客観化傾向」と高難度要求への傾斜に伴い、客観的に難度価値点向上が見込める、要素加算的な構造複雑化を追求する共時的志向性が技術開発への影響を強めている。しかしその一方で、2000年以降に、単純な加算的組み合わせ技や、〈要素加算志向〉によって開発された片足倒立技の一部が競技の世界から消えていっていることから、歴史的に継承されてきた〈振幅極限志向〉などの〈技の極限性〉を追い求める通時的志向性が、伝承価値ある技を取捨選択する淘汰化規範性として働いていることが読み取れよう。

表 15 1970年以降のあん馬の技術開発の様相のまとめ

年代	主な技の発展傾向			採点規則
	両足系	片足系	倒立系	
1970年	創造的単独技と〈複合〉〈組み合わせ〉	〈姿勢簡潔〉		「独創性・決断性・熟練性加点」導入(1975-1992) 〈逆旋回〉の廃止(1976-)
1980年	〈馬背着手〉〈開脚〉〈移動範囲拡大〉	〈振幅拡大〉	〈振幅極限志向〉に基づく開発	左右の交差要求廃止(1985-)
伝統的価値観の打破・高度な技術性と独創性を追求				
1990年	〈組み合わせ〉〈転向度数増大〉			実施減点における角度判定の導入(1989-) 「組み合わせ加点」導入(1993-2005) 要素加算的な倒立系の難度認定(1989,1993-)
2000年		〈ひねり〉 〈移動〉		規定演技廃止(1997) 10点満点廃止(2006)
2010年	〈着手位置局限化〉〈移動範囲拡大〉	〈移動範囲拡大〉	〈要素加算志向〉に基づく開発	
要素加算的な構造複雑化を追求				
2020年				倒立系の減点具体化・要素加算志向に基づく倒立系削除(2017)

### 第3章 結語

本研究の目的は、1970年以降のあん馬に対して技術発達史的研究を行い、歴史的な技の形態淘汰化現象の様相とそこに働いた価値志向性を解明することを通して、後世へと伝承されるべき技が有する価値契機を示すことであった。この目的を達成するために、第2部から第4部にかけて、あん馬の技を片足系・両足系・倒立系の3つの系統に分けて、それぞれの技術発達史の分析を行ってきた。各研究課題の成果をもとに、第5部第2章では、あん馬種目全体としての技の発展傾向と技術発達に働いた価値志向性の様相変化を明らかにすることができた。共時的志向性と通時的志向性との絡み合い構造を整理して、後世へ伝承されるべき技が有する価値契機を解明したことは、技術発達の現状把握と将来の発展方向性の洞察に有意義な知見となり得るだろう。以上によって、本研究におけるねらいは達成されたといえよう。

なお、1990年代以降の「ルールの客観化傾向」に伴い、様々な問題が生じてきたことについて改めて指摘しておく必要がある。本論でも述べてきてように、採点規則が客観性を重視する要素加算的な技の難度認定へと傾斜したことは、あん馬種目に存在している通時的志向性にそぐわない技の発生を助長しただけでなく、独創的な発想力による技の開発を妨げてきたといえる。構造複雑化による発展だけを追求していると技の発展はやがて頭打ちになってゆくのは明らかであり、今後新たな技の系統発展を望むのならば、独創的形態発生と見なされる新技を構造複雑化による発展技よりも高く評価するルールを策定する必要があるだろう。

また、現在の採点規則では、技の遂行において質の良し悪しを見極める「技術欠点」の項目において、身体部分の角度判定などの量的指標が目立っている。しかし、この「技術欠点」の概念は、採点規則において加点制度がなくなった現在において、あん馬の技の良否判断を方向付ける重要な役割を担っており、体操競技ないしはあん馬運動において歴史的に継承されてきた価値観を共有しなければ理解できないはずである。たとえば、現行の採点規則において、〈倒立経過〉を伴う技に対して「正確な倒立に収めるというよりは、演技のリズムを中断しないように倒立位を経過しなくてはならない」（日本体操協会、2017、p.27）という判定基準が設けられているのは、振動の流動性を重視してきた種目特性や〈振幅極限志向〉といった価値志向性に基づくものである。仮にこうした歴史的認識なしに、機械論的な角度判定という客観的指標だけに傾斜してしまえば、あん馬の技としてそぐわない運動遂行を助長してしまうことにつながる危険性がある。あん馬種目を望むべく方向へと導くこ

とが可能となる「技術欠点」の作成には、本研究が提示した技術発達史的な歴史認識が不可欠なことは明らかである。

最後に、体操競技の競技規則や採点規則が社会のグローバル化という社会現象に影響されたことから分かるように、体操競技の発展は世界的な社会構造の変化と切り離すことができないことを指摘しておく必要がある。IT 技術が著しく進歩している現在、富士通株式会社と国際体操連盟は共同で、機械による自動採点支援システムの開発に取り組んでおり、既に 2019 年の世界選手権など大きな国際大会においても漸次導入されている。現段階ではまだ演技価値点 (D スコア) を算出するための支援システムとしての活用に過ぎないが、機械だけによる演技の採点を目指す方向へ進んでゆくのも時間の問題であろう。しかしながら、体操競技固有の価値観ないし様式美の理解なしには、後世へと伝承価値を持つ技術開発が実らないばかりか、トレーニング活動や採点活動に混乱を生じさせることはこれまで明らかにしてきた通りである。このような状況の中、本研究を通してあん馬の技の発達史や技術開発に働いた価値志向性まで明るみに出せたことは大きな成果であるといえよう。体操競技の競技特性を揺るがす大きな転換期に差し掛かっている今、体操競技が歴史的に共有してきた価値観を継承発展させてゆくために、あん馬に限らず他種目においても技術発達史的研究が渴望されている。

以上、本研究は 1970 年以降のあん馬の技術発達の様相を明らかにしたことで一定の成果を収めることができた。しかしながら、金子の技の体系以降に発生した技について厳密な構造分析を施し、新たな技の体系構築までは行われていない。さらに、後世への技の伝承を保証するためには、技の習得を促す道しるべも解明しなければならない。本研究で立ち入ることができなかった技の体系の再構築とあん馬固有の美意識を前提とした指導方法論の構築は、今後の課題として残されている。

## 文献

- 安藤秀・朝岡正雄 (2005) ゴルフスイングのターン動作に関する技術発達史的考察. スポーツ運動学研究, 18 : 13-22.
- 安藤秀 (2007) ゴルフのグリップの仕方に関する技術発達史的考察. スポーツ運動学研究, 20 : 57-67.
- 新井重信・津村二郎 (1986) 第 23 回世界体操競技選手権大会報告. 研究部報, 56 : 11-26.
- 朝岡正雄 (1990) スポーツの技術概念の階層性に関する現象学的考察. 筑波大学体育科学系紀要, 13 : 101-109.
- Bernett, H. (Red.) (1962) Terminologie der Leibeserziehung. Verlag Karl Hofmann Schorndorf.
- Borrmann, G. (1972) Gerättturnen. Sportverlag.
- Buchmann, G. (1983) Terminologie Gerättturnen. Sportverlag.
- 遠藤幸雄 (1972) これからの技術動向について. 研究部報, 30 : 13-14.
- 遠藤幸一 (1987) '86 中日カップ体操競技選手権大会観察. 研究部報, 59 : 1-4.
- 遠藤幸一 (1992) 1992 年 第 25 回 バルセロナオリンピック大会報告. 研究部報, 69 : 26-45.
- Fetz, F. (1972) Bewegungslehre der Leibesübungen. Limpert.
- Fetz, F. und Ballreich, R. (1974) Grundbegriffe der Bewegungslehre der Leibesübungen. Limpert.
- FIG (1968) Wertungsvorschriften Männer 1968. Internationaler Turnerbund.
- FIG (1985) Wertungsvorschriften Männer 1985. Internationaler Turnerbund.
- FIG (2014) Men's Technical Committee Newsletter #27. Fédération Internationale de Gymnastique , [http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG\\_NL\\_27\\_en.pdf](http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG_NL_27_en.pdf) (参照日 2019 年 9 月 28 日).
- FIG (2015) Men's Technical Committee Newsletter #28. Fédération Internationale de Gymnastique , [http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG\\_NL\\_28\\_en.pdf](http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG_NL_28_en.pdf) (参照日 2019 年 3 月 11 日).
- FIG (2017) Men's Technical Committee Newsletter #32. Fédération Internationale de Gymnastique , [http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG\\_NL\\_32\\_en.pdf](http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG_NL_32_en.pdf) (参照日 2019 年 3 月 11 日).

- FIG (2018a) Apparatus Norms. Fédération Internationale de Gymnastique ,  
[http://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en\\_Apparatus%20Norms.pdf](http://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_Apparatus%20Norms.pdf) (参照日 2019年3月11日).
- FIG (2018b) Men's Technical Committee Newsletter #33. Fédération Internationale de Gymnastique , [http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG\\_NL\\_33\\_en.pdf](http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG_NL_33_en.pdf) (参照日 2019年10月25日).
- FIG (2018c) Men's Technical Committee Newsletter #34. Fédération Internationale de Gymnastique , [http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG\\_NL\\_34\\_en.pdf](http://www.fig-docs.com/website/newsletters/MAG_NL_34_en.pdf) (参照日 2019年3月11日).
- FIG (2018d) 2017 Code of Points Men's Artistic Gymnastics / 2017 Wertungsvorschriften Kunstturnen Männer January 2018 version . Fédération Internationale de Gymnastique , [http://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en\\_MAG%20CoP%202017%20-%202020.pdf](http://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_MAG%20CoP%202017%20-%202020.pdf) (参照日 2019年3月11日).
- Franke, E. (1983) Handlungstheorie. Sportwissenschaftliches Lexikon. 5. Aufl. Peter Röthig (Hrsg.). Verlag Karl Hofmann 7060 Schorndorf : 163-164.
- 藤橋毅・近藤明 (1983) '82 国際選抜体操競技大会視察報告. 研究部報, 52 : 7-12.
- Göhler, J. und Spieth, R. (1989) Geschichte der Turngeräte. SPIETH.
- 濱崎裕介・齋藤卓 (2016) あん馬における〈正交差 1/4 ひねり倒立 1/4 ひねり逆把手に片腕支持逆交差入れ (ブライアン)〉の技名表記と運動構造に関する問題提起. 研究部報, 115 : 151-157.
- 林正和 (1986) '86 モスクワ・レニングラード大会報告. 研究部情報, 1 : 23-26.
- 日高義晴 (1983) '82 ワールド・カップ (ザグレブ) 報告. 研究部報, 52 : 1-6.
- 保母宗男 (1978) あん馬, 跳馬の自由演技構成について ー 日, ソ選手の比較ー. 研究部報, 44 : 17-25.
- フーコー : 神谷美恵子訳 (1969) 臨床医学の誕生. みすず書房.
- フーコー : 槇改康之訳 (2012) 知の考古学. 河出文庫.
- Hussrl, E. (1976) Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Husserliana BandVI. Walter Biemel (hrsg.). Nijhoff.
- フッサール著 : ランドグレーベ編 : 長谷川宏訳 (1999) 経験と判断. 河出書房新社.
- 市場俊之 (2005) 男子体操競技 その成立と技術の展開. 中央大学出版部.

- Jahn, F. N. und Eiselen, E. (1816) Die Deutsche Turnkunst. Selbstverlag.
- Kaneko, A. (1984) Zur Problematik um die Formgenese der Turnkunst. 筑波大学体育科学系運動学類運動学研究, 1 : 9-21.
- 金子明友 (1964) I. 技の名称構成について. 採点規則男子 1964 年版 難度表. (財) 日本体操協会 : 20-21.
- 金子明友 (1967) 王座堅持のための苦言. 研究部報, 13 : 55.
- 金子明友 (1971) 体操競技教本Ⅲ 〈鞍馬編〉. 不味堂出版.
- 金子明友 (1972) モノトニー現象の問題性. 研究部報, 29 : 1-6.
- 金子明友 (1974) 体操競技のコーチング. 大修館書店.
- 金子明友 (1984) 体操競技世界の技術. 講談社スポーツシリーズ.
- 金子明友・朝岡正雄編 (1990) 運動学講義. 大修館書店.
- 金子明友 (2002) わざの伝承. 明和出版.
- 金子明友 (2005a) 身体知の形成 (上). 明和出版.
- 金子明友 (2005b) 身体知の形成 (下). 明和出版.
- 金子明友 (2007) 身体知の構造. 明和出版.
- 金子明友 (2009) スポーツ運動学. 明和出版.
- 金子明友 (2015) 運動感覚の深層. 明和出版.
- 金子明友 (2018) わざ伝承の道しるべ. 明和出版.
- Karacsony, I. and Cuk, I. (1998) POMMERL HORSE EXERCISES. Faculty of sport, University of Ljubljana and Hungarian Gymnastics Federation.
- 加藤澤男 (1986) 平行棒の棒下振出し 1/2 ひねり支持の運動形態構成要素に関する一考察. 筑波大学体育科学系運動学類運動学研究, 2 : 1-10.
- 加藤澤男 (1996) 国際体操連盟の規定演技廃止決議による実践への影響に関する一考察. いばらき健康・スポーツ科学, 14 : 1-8.
- 加藤澤男 (1997) あん馬における一腕上上向き正全転向連続の形態発生の様相. 日本体操競技研究会誌, 5 : 1-10.
- 木下英俊 (2001) 鉄棒の手放し技に関する技術史的研究. 日本体操競技研究会誌, 9 : 21-34.
- 岸野雄三・多田健雄編 (1972) スポーツの技術史. 大修館書店.
- 岸野雄三編 (1987) 最新スポーツ大事典. 大修館書店.

- 北川淳一・五反悠紀・齋藤卓（2009）体操競技ウルトラ G への挑戦—あん馬の新技「一腕上 540°上向き転向」の開発—. スポーツパフォーマンス研究, 1 : 190-201.
- 近藤明（1985）'84 モスコウ・リガ大会報告. 研究部報, 54 : 1-5.
- 近藤明・大須賀友賢・新井重信・津村二郎（1986）'85 ユニバーシアード神戸大会報告. 研究部報, 56 : 1-10.
- 近藤明・津村二郎（1988）'87 第 24 回体操競技世界選手権大会報告. 研究部報, 60 : 1-21.
- 近藤明（1994）あん馬, 自由演技の現状と課題. 研究部報, 72 : 13-17.
- 近藤明（1995）'94 世界選手権・ドルトムント大会にみられる各種目の現状と日本の課題 あん馬—自由—. 研究部報, 73・74 : 37-38.
- 近藤明（1996）近年における自由演技の変遷 —世界選手権鯖江大会の演技構成を中心に— あん馬. 研究部報, 76 : 9-11.
- Kunath, A. (1923) Die Bezeichnung der Gerätübungen. 4. Aufl. Versandhaus der Deutschen Turnerschaft.
- 眞鍋芳明（2015）砲丸投. 21 世紀スポーツ大事典. 中村敏夫ほか編. 大修館書店 : 1300-1301.
- 丸山圭三郎（1983）ソシユールを読む. 岩波書店.
- 松本芳明（2015）体操競技の現状と問題性. 神戸市外国語大学外国学研究, 91 : 53-64.
- Meinel, K. (1960) Bewegungslehre. Volk und Wissen Volkseigner Verlag.
- 森井亮和・渡辺良夫（2019）男子ゆか運動の宙返り技に関する技術発達史的研究 : 1970 年代から 1980 年代にかけて. 体育学研究, 64 (1) : 213-227.
- 長澤靖夫（1973）あん馬の技術について—下向き系の技を中心に—. 研究部報, 31 : 45-57.
- 長瀬雄亮（2013）あん馬における「一腕下向き逆全転向」の動感素材に関する地平構造分析的研究. 平成 23・24 年度筑波大学体操競技研究室卒業論文・修士論文抄録 : 1-10.
- 中根均（1992）世界選手権大男子自由演技の現状と展望. 研究部報, 68 : 10-14.
- 仲宗根森敦（2015）あん馬における片足振動から倒立経過する技の実施に関する問題. 研究部報, 114 : 47-52.
- 日本コーチング学会編（2017）コーチング学への招待. 大修館書店.
- 日本体操協会（1964a）採点規則男子 1964 年版. (財) 日本体操協会.
- 日本体操協会（1964b）採点規則男子 1964 年版 難度表. (財) 日本体操協会.
- 日本体操協会（1968）採点規則男子 1968 年版. (財) 日本体操協会.



日本体操協会（1972）研究部報 30 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1974）研究部報 33 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1975a）研究部報 38 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1975b）器械器具構造寸度。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1975c）採点規則男子 1975 年版。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1976）研究部報 39 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1977）研究部報 42 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1978）研究部報 43 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1979a）男子競技本部情報 10 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1979b）研究部報 45 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1979c）採点規則男子 1979 年版。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1980）研究部報 47 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1981）研究部報 49 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1982a）男子競技本部情報 24 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1982b）男子競技本部情報 25 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1982c）男子競技本部情報 25 号「あん馬」の終末技に関する補足（内規）。  
（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1983a）研究部報 51 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1983b）研究部報 52 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1984）研究部報 53 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1985a）研究部報 55 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1985b）採点規則男子 1985 年版。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1986）研究部報 56 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1987）研究部情報 2 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1988）研究部報 60 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1989a）研究部報 62 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1989b）研究部情報 4 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1989c）採点規則男子 1989 年版。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1990）研究部報 65 号。（財）日本体操協会。  
日本体操協会（1993a）研究部報 71 号。（財）日本体操協会。

日本体操協会（1993b）採点規則男子 1993 年版。（財）日本体操協会。

日本体操協会（1995）研究部報 75 号。（財）日本体操協会。

日本体操協会（1997）採点規則男子 1997 年版。（財）日本体操協会。

日本体操協会（2001）採点規則男子 2001 年版。（財）日本体操協会。

日本体操協会（2002）研究部報 88 号。（財）日本体操協会。

日本体操協会（2003）研究部報 91 号。（財）日本体操協会。

日本体操協会（2006a）研究部報 97 号。（財）日本体操協会。

日本体操協会（2006b）採点規則男子 2006 年版。（財）日本体操協会。

日本体操協会（2013a）研究部報 110 号。（公財）日本体操協会。

日本体操協会（2013b）採点規則男子 2013 年版。（公財）日本体操協会。

日本体操協会（2014）男子体操競技情報 21 号（改訂版）。（公財）日本体操協会。

日本体操協会（2016）男子体操競技情報 23 号（別刷）『難度認定及び演技実施の確認事項と FIG 通達』（改訂版）。（公財）日本体操協会。

日本体操協会（2017）採点規則男子 2017 年版。（公財）日本体操協会。

日本体操協会（2018）研究部報 120 号。（公財）日本体操協会。

日本体操協会男子競技本部（1979）男子競技本部情報 13 号。（財）日本体操協会。

日本体操協会男子競技本部（1982）男子競技本部情報 23 号。（財）日本体操協会。

日本体操協会男子競技本部（1983）男子競技本部情報 27 号。（財）日本体操協会。

太田昌秀（1967）あん馬の片足運動における姿勢欠点に関する一考察（1966 年第 4 回日ソ対抗競技会より）。研究部報，13：13-21。

太田昌秀（1968）あん馬における複合的要素をもった運動の発展性について。研究部報，18：11-15。

太田昌秀（1972a）あん馬における技術（その 1，技術発達史的考察）。研究部報，29：44-54。

太田昌秀（1972b）あん馬における技術（その 2，上向き転向移動の技術）。研究部報，30：47-57。

太田昌秀（1979）つり輪における倒立位からのうしろ振りおろしの技術に関する一考察。研究部報，45：30-40。

齋藤卓（2011）ゆか運動における「側方宙返りひねり」の成立条件に関する体系論的構造分析。スポーツ運動学研究，24：17-28。

- 櫻井榮七郎編 (1998) 球技用語事典. 不昧堂出版.
- Sándor, B. und László, V. (1986) Übungen am Pauschenpferd. Corvina Sport.
- 佐野智樹・渡辺良夫 (2019a) あん馬における片足系・倒立系の技術発達史的研究. スポーツ運動学研究, 32 : 43-62.
- 佐野智樹・渡辺良夫 (2019b) あん馬における両足系の技術発達史的研究. 体育学研究, 64 (2) : 501 - 519.
- 佐藤晋也 (2006) あん馬 2006 年前半の競技会における新採点規則への対応状況. 研究部報, 97 : 12-16.
- 鈴木直樹 (2011) 野球における投手の投球に関する運動技術史的研究 : オーバースローにおける「胴体の動き」を中心にして. スポーツ史研究, 24 : 41-53.
- 鈴木直樹 (2012) 野球における投手の投球に関する運動技術史的研究 : オーバースローにおける「バックスイング」を中心にして. スポーツ史研究, 25 : 65-71.
- 鈴木直樹 (2013) 野球における投手の投球に関する運動技術史的研究 : オーバースローにおける「フォワードスイング」を中心にして. スポーツ史研究, 26 : 49-62.
- 鈴木直樹 (2014) 野球における投手の投球に関する運動技術史的研究 : オーバースローにおける「下肢の動き」を中心にして. スポーツ史研究, 27 : 61-74.
- 鈴木直樹 (2015) 野球における投手のオーバースローの運動技術史 : 一競技規則との関係から一. スポーツ史研究, 28 : 49-70.
- 鈴木直樹 (2019) 日本野球におけるアンダースローの運動技術史. スポーツ史研究, 32 : 31-46.
- 竹内芳勝 (1979) 第 19 回世界選手権大会報告. 研究部報, 45 : 1-7.
- 土屋純・片瀬文雄・赤羽綾子 (2002) 2001 年世界体操選手権グント大会報告と競技力比較. 研究部報, 88 : 8-21.
- 津村二郎 (1985) '84 チェコスロバキア・スパルタキアード体操競技大会報告. 研究部報, 54 : 14-17.
- Ukran, M. (1970) Technik der Turnübungen. Sportverlag.
- 渡辺伸 (1994) 体操競技の様式変遷に関するモルフォロジー的考察. 日本体操競技研究会誌, 2 : 47-58.
- 渡辺伸 (2005) 体操競技の様式変遷に関する一考察. 体操競技・器械運動研究, 13 ; 1-9.
- 渡辺忠夫 (1987) あん馬. 最新スポーツ大事典. 日本体育協会 (監). 大修館書店 : 59-65.

- 渡辺良夫 (1992) 鞍馬における交差技群に関する構造体系論的研究. スポーツ運動学研究, 5 : 65-79.
- 渡辺良夫 (1993) 鞍馬両足系におけるとび横移動に関する構造体系論的研究. 日本体操競技研究会誌, 1 : 43-52.
- 渡辺良夫・梶原隆史 (2006) 体操競技のあん馬における技術開発の現状と課題. スポーツ運動学研究, 19 : 45-54.
- 渡辺良夫 (2011) あん馬運動における一腕全転向に関する構造体系論的研究. 体育学研究, 56 : 31-46
- 渡辺良夫 (2012) 体操競技のあん馬における一腕全転向技群の技術開発に関する研究. 筑波大学博士論文.
- 渡辺良夫 (2014) 実践に定位した発生運動学. スポーツ運動学研究, 27 : 47-59.
- 渡辺良夫 (2015a) あん馬. 21 世紀スポーツ大事典. 中村敏雄ほか編. 大修館書店 : 1140-1141.
- 渡辺良夫 (2015b) 個別運動学と一般運動学の架橋性. 伝承, 15 : 1-26.
- 渡辺良夫 (2017) 鉄棒・あん馬. 手の百科事典. バイオメカニズム学会編. 朝倉書店 : 472-474.
- 山下芳男 (1995) 鞍馬における転向形態の組合せの変化構造. スポーツ運動学研究, 7 : 53-63
- 吉田茂 (1982) あん馬における新技の出現とその変遷. 研究部報, 50 : 26-41.
- 吉田茂・栗原英昭・山崎路雄 (2008) 鞍馬における「旋回」の始原論的構造分析. 体操競技・器械運動研究, 18 : 29-38.
- 吉田孝久 (2015) 走高跳. 21 世紀スポーツ大事典. 中村敏夫ほか編. 大修館書店 : 1295-1296.
- 吉本忠弘 (2009) 国内外競技力比較—種目別編— ～あん馬～. 研究部報, 103 : 51-55.
- 吉本忠弘 (2015) あん馬における「交差技」の新技認定に関する問題性. 体操競技・器械運動研究, 23 : 1-10.
- 湯浅和宗・伊藤政男・加藤実 (1995) 跳馬運動におけるロンダートから後ろ向きで踏み切って行われる技の表記ならびに体系に関する研究《試論》. 日本体操競技研究会誌, 3 : 75-84.

## 謝辞

博士論文執筆にあたり，主査および世話教員である筑波大学体育系教授 渡辺良夫先生には，懇切丁寧なご指導と的確な校閲，多くのご支援を賜り，論文完成まで導いてくださりました。副査をお引き受けくださった筑波大学体育系教授 中山雅雄先生，副査の順天堂大学スポーツ健康科学部助教 新竹優子先生からは，貴重なご助言を賜り，本論文の内容をより深めることができました。また，副査及びアドバイザー教員の筑波大学体育系助教 山田永子先生，アドバイザー教員の筑波大学体育系准教授 中村剛先生には，研究計画の段階から示唆に富むご指摘と激励のお言葉を賜りました。先生方のご助力なしには博士論文の完成には至りませんでした。ここに謹んで深く感謝申し上げます。

また，本研究の遂行が実現できたのは，私の在籍する筑波大学体操競技コーチング論研究室に，膨大な数の過去の大会映像や研究史料が蓄積されていたからに他なりません。このような恵まれた環境で研究に取り組めたことに感謝するとともに，貴重な史料を絶えることなく脈々と受け継いでいる体操競技コーチング論研究室の関係者の皆様にこの場を借りて心よりお礼申し上げます。